HOMEWORKS® 4 Series

Installation Instructions

Please Read Before Installing

4 Series™ Processor

H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE

H4P5-CE, H4P5-HRL-CE

12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Overview

The *4 Series* Processors, model numbers H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE, and H4P5-HRL-CE, have three (3) configurable communication links allowing connection of *HomeWorks* Wired Keypads, *HomeWorks* Wired Maestro® Local Lighting Controls, and *HomeWorks* Wallbox Power Modules. Model numbers H4P5-H48-HRL-CE and H4P5-HRL-CE have an additional dedicated link for Hybrid Repeaters, allowing expansion to RF devices. The central processor provides lighting presets, astronomic timeclock events, security mode, vacation mode, conditional logic, and all other *HomeWorks* programming functions.

A maximum of 10 seeTouch™ keypads (equivalent to 150 LEDs) may be powered by Link 6 on the *4 Series* Processor. To power additional keypads, or to use keypads on Links 4 or 5, an additional power supply is required (Lutron model #s TU240-15DC-9-BL (U.K.) and TE240-15DC-9-BL (Europe)).

The dedicated Hybrid Repeater Link (Link 8) on H4P5-H48-HRL-CE and H4P5-HRL-CE processors can provide power to Hybrid Repeaters. Each Hybrid Repeater counts as 30 LEDs towards the maximum of 150 LEDs.

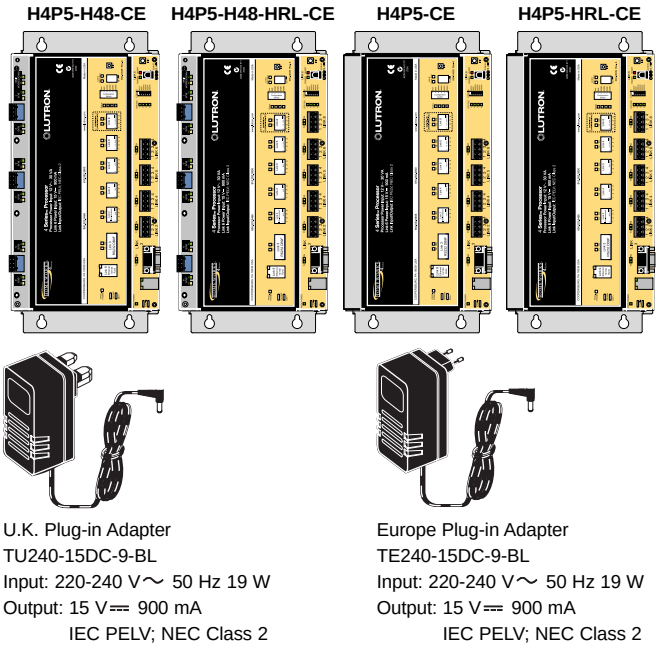


Figure 1 - *4 Series* Processors and Adapters

Important Notes

Codes: Install in accordance with all local and national electrical codes.

Power: Two separate power inputs exist on this processor:

1. Processor power is provided by the 2 conductor harness that is integral to the HWI-LV24-CE enclosure. The processor is powered when the green LED labeled “PWR” is on.
2. Keypads connected to Link 6 are powered by the supplied plug-in adapter connected to the power jack labeled “Link 6 15 V⎓”. Link 6 is powered properly when the green “LINK PWR” LED is on. If the red “LINK SHORT” LED is on, Link 6 or 8 are shorted (between terminal 1 and 2) or overloaded (exceeding 150 LEDs).

Both Processor power and Link 6/8 power must be present for the processor and keypads to function properly.

Processor Power: 12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Link 6/8 Power: 15 V⎓ 900 mA NEC Class 2; IEC PELV

Use only the adapter provided by Lutron with the *4 Series* Processor (Lutron model #s TU240-15DC-9-BL (U.K.) and TE240-15DC-9-BL (Europe)).

Environment: Ambient operating temperature: 0-40 °C, 32-104 °F, 0-90% humidity, non-condensing. Indoor use only.

Cleaning: To clean, wipe with a clean damp cloth. **DO NOT** use any chemical cleaning solutions.

English Español Français Português Italiano Nederlands 简体中文

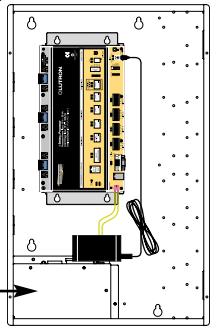
Installation

1. Ensure Mains voltage cover in HWI-LV24-CE enclosure is securely installed. Locate and lock supply breaker in the OFF position before installing processor assembly.

Danger - Wiring with power on may result in personal injury.

2. **Install processor assembly in the enclosure:** The HomeWorks® 4 Series™ Processor is attached to the HWI-LV24-CE enclosure using four mounting keyholes and the mounting screws provided.

The *4 Series* Processor mounts in the upper left corner of an HWI-LV24 enclosure.



High-voltage enclosure (shown with cover installed).

Figure 2 - Mounting Diagram

3. **Set processor address.** Set processor address using the Configuration Switch. The *HomeWorks* Illumination™ Software will prompt the programmer if any subsequent changes to the configuration switches are required (see Table 2). The factory installed Dimmer Hub (H4P5-H48-CE and H4P5-H48-HRL-CE only) is already addressed to "1".

Table 2 - Configuration Switch Functions

DIP Switch	Function
1	Boot Mode. Unless prompted by the *HomeWorks Illumination Software*, this switch should always be in the DOWN position.
2	UP = 9600 Baud, DOWN = User selected Baud.
3-6	Processor Address. See Figure 3, below.

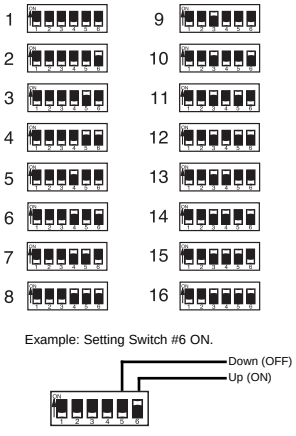


Figure 3 - Processor Addressing

4. **Connect to *HomeWorks* lighting controls.** For the H4P5-H48-CE and H4P5-H48-HRL-CE models only, connect the communication wiring from the *HomeWorks* Maestro® Dimmers to the factory installed Dimmer Hub (HWI-H48-CE). See Figure 4, page 3. Connect the buses according to the bus assignments that were made using the *HomeWorks Illumination* Software. Gray and violet connections are marked on the printed circuit board.

5. **Connect Dimmer Hub links:** For the H4P5-H48-CE and H4P5-H48-HRL-CE model only, an internal harness connects Link 4 to the factory installed Dimmer Hub. If additional HWI-H48-CE or HWI-Q96 boards are to be controlled by the processor, the communication link to those boards should be connected into the Link 4 terminal block. Do not connect terminal 2 to an HWI-H48-CE or HWI-Q96. If the H48/Q96 Link has a cable length of 15 m (50 ft.) or more, LT-1 link terminators must be installed across MUX and $\overline{\text{MUX}}$ (terminals 3 and 4) at both ends of the link. Refer to HWI-H48-CE or HWI-Q96 instructions (see also Figure 5, page 4).

Note - Links 4, 5 and 6 are configurable for use as Keypad Links, GRAFIK Eye®/WPM Links, or H48/Q96 Links. These links are configured by the *HomeWorks Illumination* Software.

6. **Connect Inter-processor Link (multiple processor installations only):** The Inter-processor Link is used for communication between *HomeWorks* Processors. Connect control wiring to the Inter-processor Link (Link 2), if required. Do not connect terminal 2 (see Figure 5, page 4). If this processor is to be the first or last processor in the daisy chain, attach one of the LT-1 link terminators provided across the MUX and $\overline{\text{MUX}}$ (terminals 3 and 4—see Figure 5, page 3). If LT-1 terminators are unavailable, a 1/2 W resistor between 100 and 150 Ohms may be placed across terminals 3 and 4 to provide termination.

7. **Connect *GRAFIK Eye* / WPM links**: If *GRAFIK Eye* preset dimming controls or Wallbox Power Modules are to be controlled by this processor, connect the communication wires to Link(s) 4, 5, or 6 as configured in the *HomeWorks Illumination* Software. Do not connect terminal 2.

8. **Connect Keypad links:** For keypads or keypad link devices (e.g. HWI-CCO-8) that are to be controlled by this Processor, connect the communication wires to Link(s) 4, 5, or 6 as configured in the *HomeWorks Illumination* Software. **Note:** Connecting keypads or keypad link devices to links other than Link 6 requires an additional power supply.

9. **Connect Hybrid Repeater link:** For the H4P5-H48-HRL-CE and H4P5-HRL-CE models only, connect the Hybrid Repeater communication wires to Link 8. Note: DO NOT connect the +15 V terminal (terminal 2) if the Hybrid Repeater(s) will be powered by the plug-in 9 V⎓ adapter provided with the repeater(s).

10. **Connect power.** Plug the power input harness terminals (yellow wires) from the HWI-LV24-CE enclosure onto the power feed lugs on the *4 Series* Processor. Connect plug from adapter to Link 6 Power connector. Plug adapter

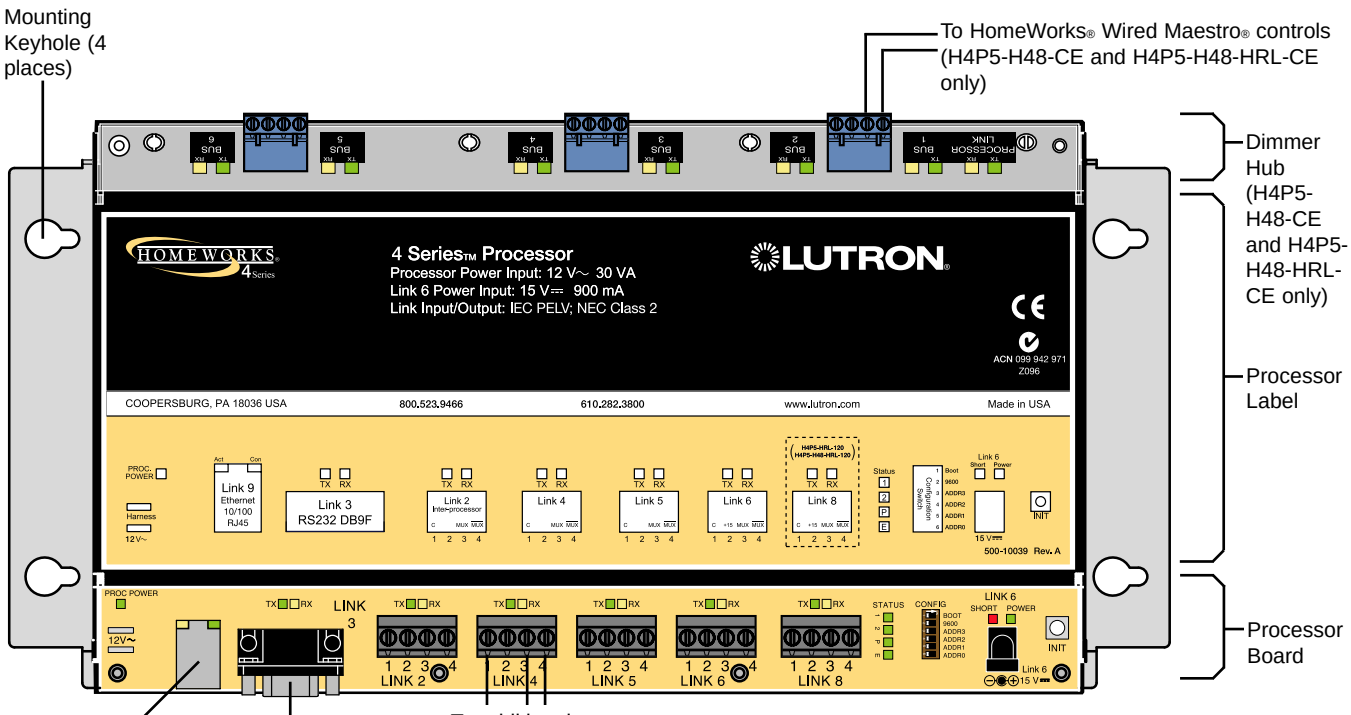
LUTRON®

into receptacle in bottom of HWI-LV24-CE. The *4 Series* Processor has battery-backed memory and timeclock devices. The battery provides power to these devices during power outages and other temporary power interruptions. In vacation homes and other residences which are not continuously occupied, the *4 Series* processor **MUST** be powered by a circuit that is never turned off even when the residence is unoccupied.

11. **Turn power ON.** Restore the supply breaker to the ON position.

12. **Connect Serial Link.** Connect a standard DB9 male connector to the Link 3 RS232 connector on the processor for system programming or communications with other equipment. A standard serial cable (not a null modem) is required for programming the system via the serial port using a laptop. If the processor is connected to a modem, a null modem adapter is needed between the processor and the attached modem.

13. **Connect Ethernet Link.** Connect a standard RJ45 connector to the Link 9 Ethernet jack on the processor for system programming or communications with other equipment. A crossover cable is required for programming the system via direct connection to a laptop computer. If plugging into a network, a standard cable is used (see Figure 4, below). The orange LED (ACT) will illuminate when there are any Ethernet signals being transmitted or received on Link 9. The green LED (CON) will illuminate when the Link 9 is connected to a hub/switch/router or a computer. For help configuring a laptop to talk to the processor, see Help in the *HomeWorks Illumination* Software.



Pin	Processor	Ethernet Hub/Switch
1	Transmit +ve	Receive +ve
2	Transmit -ve	Receive -ve
3	Receive +ve	Transmit +ve
4	*No Connection*	*No Connection*
5	*No Connection*	*No Connection*
6	Receive -ve	Transmit -ve
7	*No Connection*	*No Connection*
8	*No Connection*	*No Connection*

Crossover Cable Configuration
A crossover cable is used when connecting the processor to a laptop or other non-hub device (a/v systems, HVAC, etc.)

PIN	Name	Description
1	DCD	Data Carrier Detect
2	TXD	Transmit Data
3	RXD	Receive Data
4	DSR	Data Set Ready
5	GND	Ground
6	DTR	Data Terminal Ready
7	CTS	Clear To Send
8	RTS	Request To Send
9	RI	Ring Indicate

Figure 4 - 4 Series™ Processor

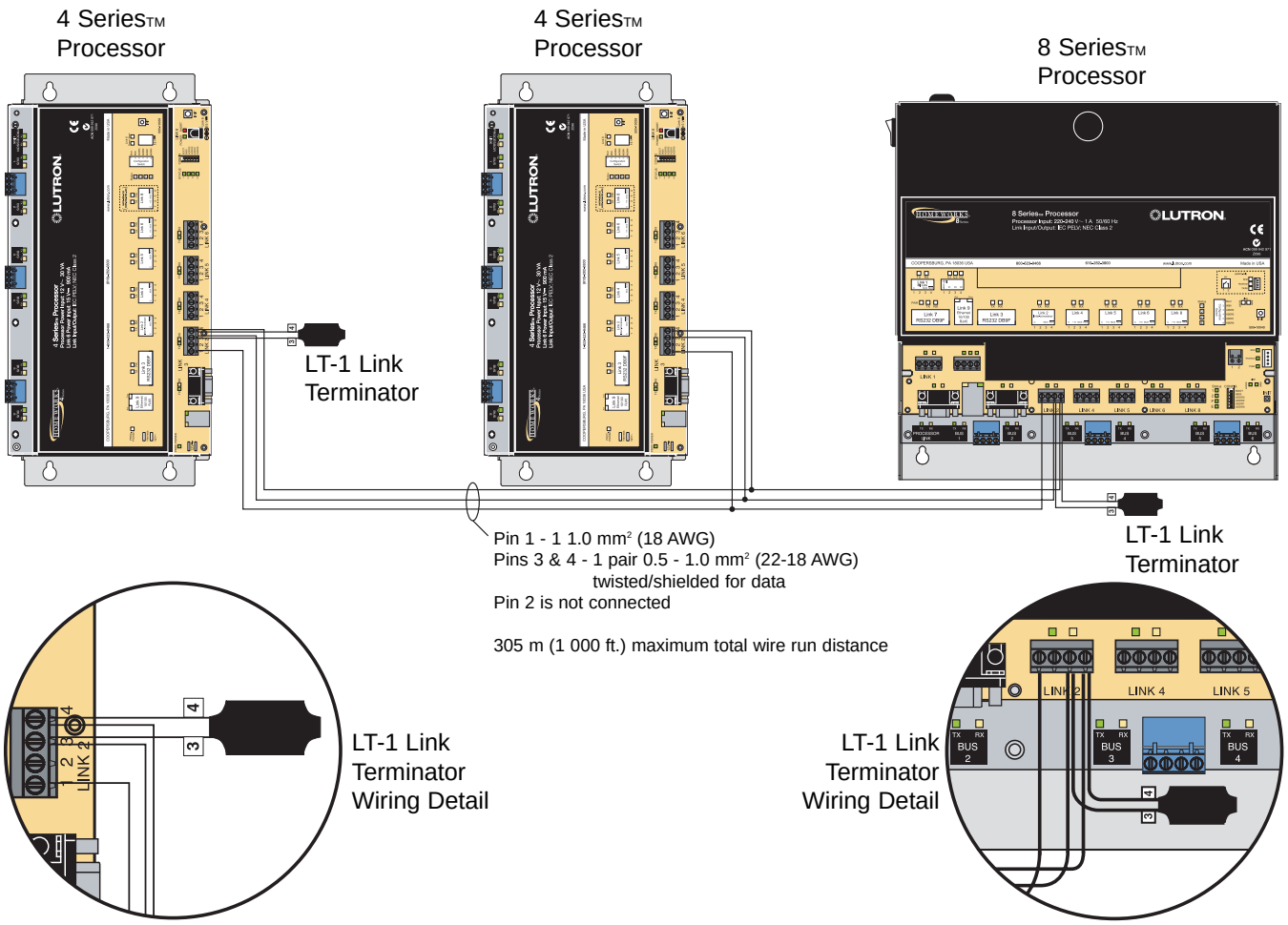


Figure 5 - Daisy Chained HomeWorks® Processors

Technical Assistance

If you have questions concerning the installation or operation of this product, call ***Lutron's European Headquarters***. Please provide exact model number when calling.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW, England
FREEPHONE: 0800 282107 (U.K.)
Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

LIMITED WARRANTY

Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") warrants that each new unit will be free from defects in material and workmanship and will correspond with the specifications issued by Lutron EA and perform under normal use and service. To the extent permitted by law, Lutron EA and Lutron Electronics Company, Inc. ("Lutron") make no warranties or representations as to the units except as set forth herein. This warranty shall run for a period of two years from the date of delivery and Lutron EA's obligations under this warranty are limited to remedying any defect, or replacing any defective part, or replacement of the unit (at Lutron EA's sole option), and shall be effective only if the defective unit is shipped to Lutron EA postage prepaid within 24 months after delivery of the unit, to the extent permitted by law. After the two year period, a pro-rated warranty applies to the unit until eight years after delivery of the unit. Repair or replacement of the unit does not affect the expiry date of the warranty. This warranty does not cover damage or deficiencies due to abuse, misuse, inadequate wiring or insulation, or installation other than in accordance with instructions accompanying the unit.

Although every attempt is made to ensure that catalogue information is accurate and up-to-date, please check with Lutron EA before specifying or purchasing any unit to confirm availability, exact specifications, and suitability for your application.
This warranty does not affect the statutory rights of consumer purchasers of the unit.
This product may be covered under one or more of the following patents:
In the United States: 5,838,226; 5,905,442; 6,803,728 and corresponding foreign patents.
Lutron, HomeWorks, Maestro, GRAFIK Eye, and the sunburst logo are registered trademarks and 8 Series, 4 Series, seeTouch, Illumination, and the HomeWorks 4 Series logo are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Made and printed in the U.S.A. 5/06 P/N 043-207 Rev. A

HOMEWORKS® 4 Series

Instrucciones de montaje

Leer antes de instalar

Procesador Serie 4™
H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE, H4P5-HRL-CE
12 V∼ 50Hz. 30 VA

Perspectiva general

Los Procesadores Serie 4, números de modelo H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE y H4P5-HRL-CE, disponen de tres (3) enlaces de comunicación configurables que permiten la conexión de teclados HomeWorks con cable, controles locales de iluminación HomeWorks Maestro® y los módulos de pared HomeWorks. Los números de modelo H4P5-H48-HRL-CE y H4P5-HRL-CE tienen un enlace dedicado adicional para repetidores híbridos que permiten la expansión a dispositivos. El procesador central permite la programación de la iluminación, reloj astronómico, modo de seguridad, modo de vacaciones, lógica condicional y todas las restantes funciones de programación HomeWorks.

Se puede conectar un máximo de 10 teclados seeTouchTM (equivalente a 150 LEDs) a través del enlace 6 del procesador Serie 4. Para conectar teclados adicionales, o para utilizar teclados en los enlaces 4 o 5, se requiere fuente de alimentación (Lutron modelo nos. TU240-15DC-9-BL (G.B.) y TE240-15DC-9-BL (Europa)).

El enlace de repetidor híbrido dedicado (enlace 8) de los procesadores H4P5-H48-HRL-CE y H4P5-HRL-CE puede suministrar corriente de alimentación a los repetidores híbridos. Cada repetidor híbrido cuenta como 30 LEDs para el máximo de 150 LEDs.

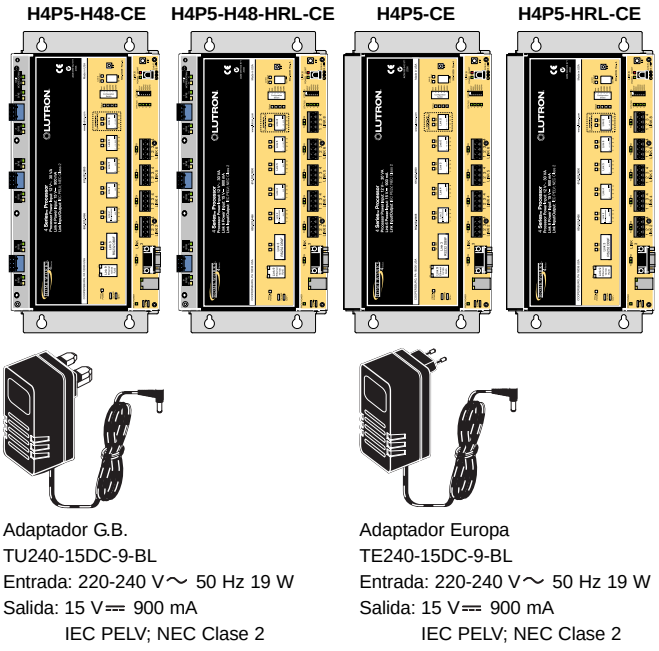


Figura 1 – Procesadores *Serie 4* y Adaptadores

Notas Importantes

Normativas: Instalar de acuerdo con las normas eléctricas locales y nacionales.

Alimentación de corriente: Este procesador dispone de dos entradas separadas de alimentación de corriente:

1. La alimentación eléctrica del procesador se realiza a través de 2 mazos de conductores integrados en la caja HWI-LV24-CE. El procesador recibe corriente cuando se activa el LED verde marcado como "PWR".
2. Los teclados conectados al enlace 6 reciben corriente a través del adaptador de conexión conectado a la toma de corriente "enlace 6 15 V⎓". Cuando se ilumina el LED "LINK PWR", se indica que el enlace 6 recibe la alimentación eléctrica suficiente. Si se ilumina el LED rojo "LINK SHORT", el enlace 6 está cortocircuitado (entre los terminales 1 y 2) o sobrecargado (más de 150 LEDs).

Tanto el procesador como el enlace 6 deben estar recibiendo corriente para que el procesador y los teclados funcionen correctamente.

Alimentación del procesador: 12 V∼ 50Hz. 30 VA

Alimentación de enlace 6: 15 V⎓ 900 mA NEC Clase 2; IEC PELV

Use solamente el adaptador facilitado por Lutron con el procesador *Serie 4* (Lutron modelo no. TU240-15DC-9-BL (G.B.) y TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Especificaciones ambientales: Temperatura ambiente de operación: 0-40°C, 32-104°F, humedad ambiente de 0 a 90%, sin condensación. Uso en interiores solamente.

Limpieza: Usar un paño limpio y húmedo. **NO** utilizar detergentes ni soluciones químicas de ningún tipo.

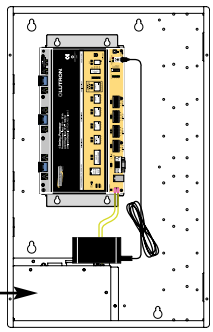
Instalación

1. Asegúrese de que se ha colocado correctamente la tapa de la tensión de red en la caja HWI-LV24-CE. Localice y bloquee el disyuntor en la posición OFF antes de instalar el conjunto del procesador.

Peligro - La realización de conexiones con alimentación eléctrica puede dar lugar a lesiones.

2. **Instale el conjunto del procesador en la caja:** el procesador HomeWorks® 4 Series™ se fija en la caja HWI-LV24-CE utilizando los cuatro orificios de montaje y los tornillos que se incluyen.

El procesador *Serie 4* se coloca en el ángulo superior izquierdo de una caja HWI-LV24-CE.



Caja de tensión de red (mostrada con la tapa colocada).

Figura 2 – Esquema de montaje

3. **Ajuste de la dirección del procesador.** Ajuste la dirección del procesador usando el interruptor de configuración. El software *HomeWorks* Illumination™ preguntará al programador si se requiere algún cambio adicional en los interruptores de configuración (véase Tabla 2). El dimmer hub instalado en fábrica (sólo H4P5-H48-CE y H4P5-H48-HRL-CE) está ya ajustado en la dirección "1".

Tabla 2 – Funciones del interruptor de configuración.

Interruptor DIP	Función
1	Modo de carga. A menos que lo solicite el Software *HomeWorks Illumination*, este interruptor debe mantenerse siempre en la posición ABAJO.
2	ARRIBA = 9600 baudios, ABAJO = baudios seleccionados por el usuario.
3-6	Dirección del procesador. Véase Figura 3, más adelante.

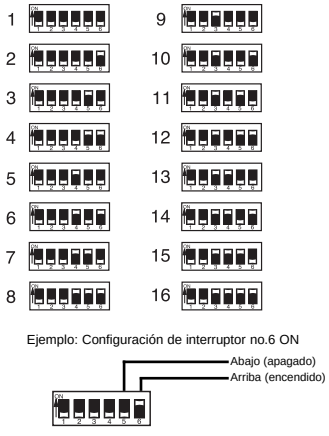


Figura 3 – Ajuste de dirección del procesador

4. **Conexión a controles de iluminación *HomeWorks*.** Sólo para el modelo H4P5-H48-CE y H4P5-H48-HRL-CE, conecte el cableado de comunicación desde los reguladores *HomeWorks* Maestro® al dimmer hub (HWI-H48-CE) de fábrica. Véase la Figura 4, página 7. Conecte los buses de acuerdo con las asignaciones de bus que se han realizado utilizando el software *HomeWorks Illumination*. Las conexiones grises y violetas están marcadas en la tarjeta de circuito impreso.

5. **Conexión de los enlaces de dimmer hub:** Sólo para el modelo H4P5-H48-CE y H4P5-H48-HRL-CE un mazo de cables interno conecta el enlace 4 al dimmer hub instalado en fábrica. Si se van a controlar con el procesador tarjetas HWI-H48-CE o HWI-Q96 adicionales, el enlace de comunicación a esas tarjetas se conectará a los terminales del enlace 4. No conecte el terminal 2 a un HWI-H48-CE o HWI-Q96. Si el enlace H48/Q96 tiene una longitud de cable de 15 m (50 pies) o superior, deben instalarse terminaciones de enlace LT-1 en MUX y $\overline{\text{MUX}}$ (terminales 3 y 4) en ambos extremos del enlace. Consulte las instrucciones de HWI-H48-CE o HWI-Q96 (véase también Figura 5, página 8).

Nota - Los enlaces 4, 5 y 6 se pueden configurar para uso como enlaces de teclado, enlaces GRAFIK Eye®/WPM. o enlaces H48/Q96. Estos enlaces son configurados con el Software *HomeWorks Illumination* .

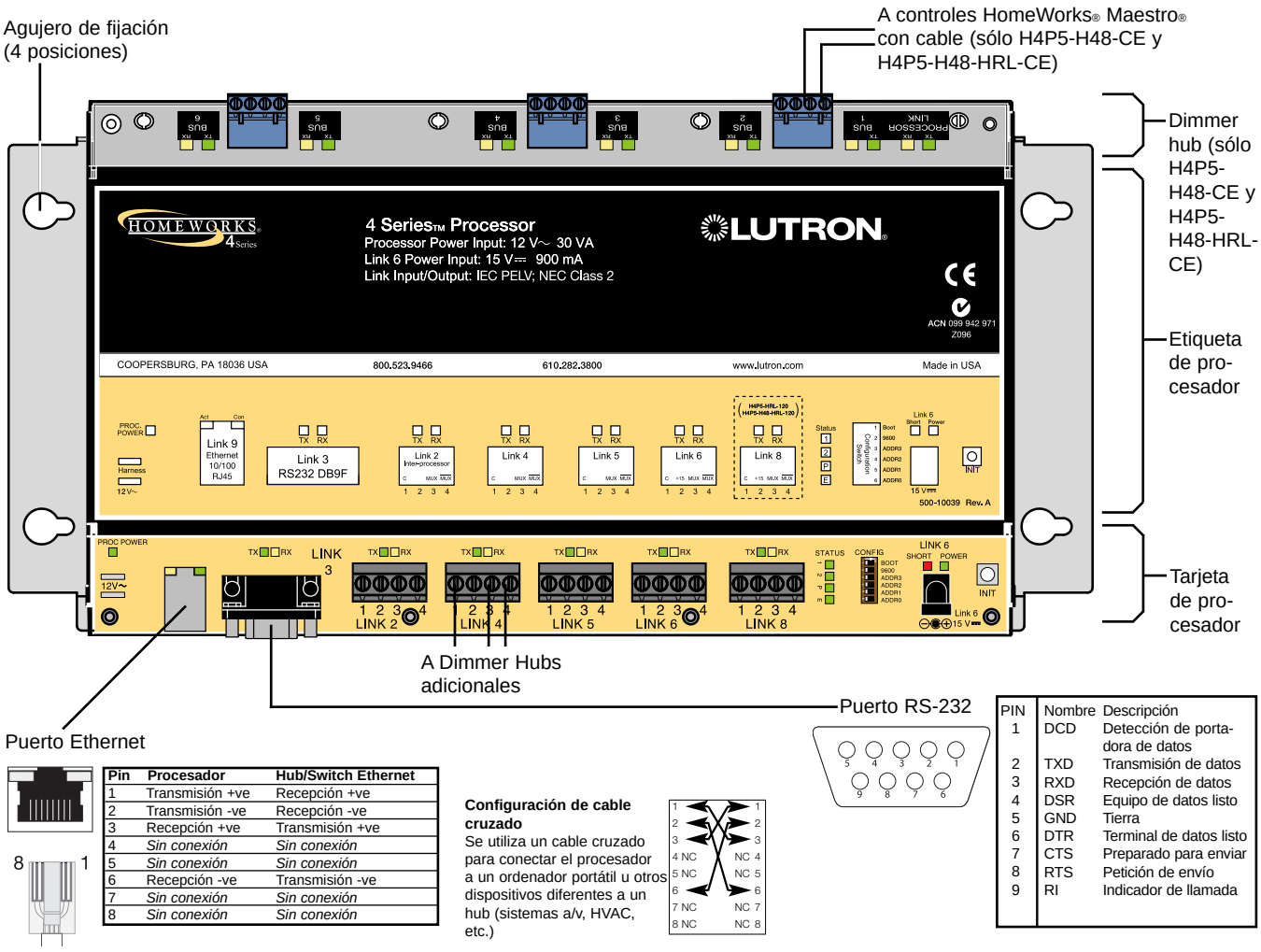
6. **Conexión de enlace interprocesador (sólo para instalaciones con procesadores múltiples):** El enlace interprocesador se utiliza para la comunicación entre procesadores *HomeWorks*. Conecte los cables de control al enlace interprocesador (enlace 2), si es necesario. No conecte el terminal 2 (véase Figura 5, página 8). Si este procesador debe ser el primer o último procesador de una conexión tipo Daisy Chain, coloque una de las terminaciones del enlace LT-1 a través de MUX y $\overline{\text{MUX}}$ (terminales 3 y 4— véase Figura 5, página 8). Si no dispone de terminaciones LT-1, puede colocar una resistencia 1/2 W de entre 100 y 150 Ohmios a través de los terminales 3 y 4 como modo de terminación.

7. **Conexión de enlaces *GRAFIK Eye* / WPM**: Si este procesador va a controlar controles de regulación de iluminación *GRAFIK Eye* preprogramados o módulos de pared, conecte los cables de comunicación al(a los) enlace(s) 4, 5, o 6, de acuerdo con la configuración del Software *HomeWorks Illumination*. No conecte el terminal 2.

8. **Conexión de enlaces de teclado:** Para teclados o dispositivos de enlace de teclados (por ejemplo, HWI-CCO-8) que vayan a estar controlados por este procesador, conecte los cables de comunicación al(a los) enlace(s) 4, 5, o 6,según la configuración del Software *HomeWorks Illumination*. **Nota:** La conexión de teclados o dispositivos para teclados a enlaces diferentes al enlace 6 requiere una alimentación eléctrica adicional.

9. **Conecte el enlace de repetidor híbrido:** Sólo para los modelos H4P5-H48-HRL-CE y H4P5-HRL-CE, conecte los hilos de comunicación del repetidor híbrido al enlace 8. Nota: NO conecte el terminal +15 V (terminal 2) si el repetidor o repetidores híbridos van a funcionar con el adaptador enchufable de 9 V⎓ facilitado con los repetidores.

10. **Conexión a la red.** Conecte los terminales del mazo de cable de entrada de alimentación (cables amarillos) de la caja HWI-LV24-CE en las lengüetas de conexión del procesador *Serie 4*. Conecte la toma del adaptador al conector de alimentación del enlace 6. Conecte el adaptador en el espacio de la parte inferior del HWI-LV24-CE. El procesador *Serie 4* tiene una memoria y dispositivos de reloj alimentados por batería. La batería proporciona la alimentación eléctrica a estos dispositivos durante los cortes de alimentación eléctrica y otras interrupciones temporales del suministro eléctrico. Durante las vacaciones y en residencias que no tengan una ocupación permanente, el procesador *Serie 4* **DEBE** debe alimentarse con un circuito que nunca se apague, incluso si la residencia no está ocupada.
11. **Encendido.** Ponga el disyuntor de alimentación en la posición ON.
12. **Conexión del enlace serie.** Conecte un conector macho DB9 estándar al conector RS232 del Enlace 3 en el procesador para programar el sistema o comunicarse con otros equipos. Es necesario un cable serie estándar (no uno de módem nulo) para programar el sistema a través del puerto serie de un ordenador portátil. Si posteriormente se conecta el procesador a un módem, hará falta un adaptador de módem nulo entre el procesador y el módem conectado.
13. **Conexión de enlace Ethernet.** Conecte un conector RJ45 estándar en la toma Ethernet del enlace 9 del procesador para la programación del sistema o las comunicaciones con otros equipos. Se requiere un cable cruzado para la conexión directa a un ordenador. Si se trata de una conexión a una red, se utiliza un cable estándar (Véase Figura 4, página 7). Se iluminará el LED naranja (ACT) cuando se esté transmitiendo o recibiendo cualquier señal Ethernet en el enlace 9. El LED verde (CON) se ilumina cuando el enlace 9 está conectado a un hub/switch/router o a un ordenador. Para configurar la conexión de un ordenador portátil al proceso, consulte la Ayuda del software *HomeWorks Illumination*.



Pin	Procesador	Hub/Switch Ethernet
1	Transmisión +ve	Recepción +ve
2	Transmisión -ve	Recepción -ve
3	Recepción +ve	Transmisión +ve
4	*Sin conexión*	*Sin conexión*
5	*Sin conexión*	*Sin conexión*
6	Recepción -ve	Transmisión -ve
7	*Sin conexión*	*Sin conexión*
8	*Sin conexión*	*Sin conexión*

Configuración de cable cruzado
Se utiliza un cable cruzado para conectar el procesador a un ordenador portátil u otros dispositivos diferentes a un hub (sistemas a/v, HVAC, etc.)

1	1
2	2
3	3
4 NC	NC 4
5 NC	NC 5
6	6
7 NC	NC 7
8 NC	NC 8

PIN	Nombre	Descripción
1	DCD	Detección de portadora de datos
2	TXD	Transmisión de datos
3	RXD	Recepción de datos
4	DSR	Equipo de datos listo
5	GND	Tierra
6	DTR	Terminal de datos listo
7	CTS	Preparado para enviar
8	RTS	Petición de envío
9	RI	Indicador de llamada

Figura 4 – Procesador 4 Series™

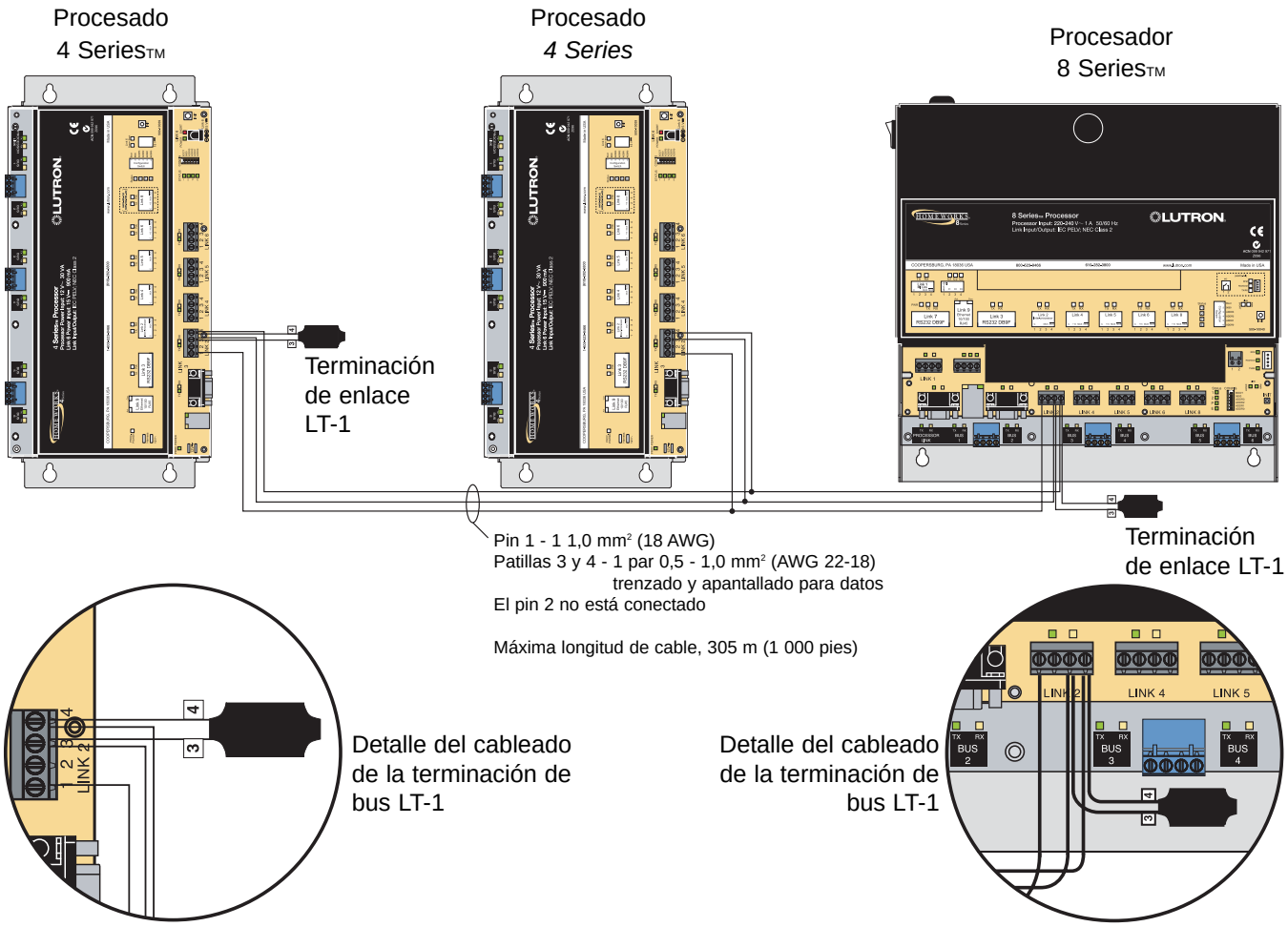


Figura 5 – Procesadores HomeWorks® en conexión en cadena

Asistencia técnica

Si tiene dudas o preguntas acerca de la instalación o el manejo de este producto llame a la ***Central para Europa de Lutron.*** Por favor, indique el número de referencia exacto cuando llame.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
Londres, E1 9HW Inglaterra
TELÉFONO GRATUITO: 900 948 944
Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

GARANTÍA LIMITADA

Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") garantiza que todas las unidades nuevas están libres de defectos de material y fabricación, que se corresponden con las especificaciones establecidas por Lutron EA y que funcionan correctamente en condiciones de uso y servicio normales. En la medida en la que la ley lo permite, Lutron EA y Lutron Electronics Company Inc. ("Lutron") no ofrece garantías o responsabilidades sobre las unidades, salvo lo aquí ex-puesto. Esta garantía tiene una duración de dos años desde la fecha de entrega y las responsabilidades de Lutron EA's en relación a esta garantía se limitan a subsanar cualquier defecto, a sustituir cualquier parte defectuosa o a sustituir la unidad (a juicio exclusivo de Lutron EA) y serán de aplicación exclusivamente si la unidad defectuosa es enviada a Lutron EA por correo a portes pagados en el plazo de 24 meses desde la entrega de la unidad, en la medida en que la ley lo permita. Tras el periodo de dos años, se aplica una garantía proporcional a la unidad hasta ocho años desde la fecha de entrega de la unidad. La reparación o la sustitución de la unidad no afecta a la fecha de vigencia de la garantía. Esta garantía no cubre daños o deficiencias debidas al abuso, mal uso, cableado o aisla-miento deficiente o instalación diferente a la indicada en las instrucciones que se adjuntan con la unidad.

La información que figura en el catálogo se ha redactado de la forma más precisa y actualizada posible. Sin embargo, le rogamos que consulte a Lutron EA antes de especificar o comprar cualquier unidad con el fin de confirmar la disponibilidad, la exactitud de las especificaciones y la adecuación para su aplicación.

Esta garantía no afecta a los derechos del comprador consumidor de la unidad establecidos por la ley.

Lutron, HomeWorks, Maestro, y GRAFIK Eye son marcas registradas y los logotipos 8 Series, 4 Series, seeTouch, y HomeWorks 4 Series son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Realizado e impreso en EE.UU. 5/06 P/N 043-207 Rev. A

LUTRON®

Instructions d'installation

À lire avant de procéder à l'installation

Processeur série 4TM

H4P5-H48-CE, H4P5-CE

12 V⎓ 50 Hz 30 VA

Aperçu

Les processeurs 4 Series, modèles H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE et H4P5-HRL-CE, possèdent trois (3) ports de communication configurables qui permettent de raccorder les claviers de commande HomeWorks, les variateurs locaux *HomeWorks* Maestro® et les modules de variation WPM *HomeWorks*. Les modèles H4P5-H48-HRL-CE et H4P5-HRL-CE ont une liaison supplémentaire spécialisée pour les répétiteurs hybrides, permettant l'élargissement à des appareils RF. Le processeur central procure des scènes d'éclairage préréglées, des évènements sur horloge astronomique, un mode sécurité, le mode absence, la logique conditionnelle et les autres fonctions de programmation *HomeWorks*.

Le port 6 du processeur 4 Series permet d'alimenter 10 claviers de commande seeTouchTM maximum (équivalent à 150 LED). Une alimentation séparée est requise pour alimenter d'autres claviers de commande ou pour utiliser des claviers sur les ports 4 ou 5 (modèles Lutron TU240-15DC-9-BL (R.-U.) et TE240-15DC-9-BL (Europe)).

La liaison spécialisée pour le répétiteur hybride (liaison 8) des processeurs H4P5-H48-HRL-CE et H4P5-HRL-CE peut alimenter les répétiteurs hybrides. Chaque répétiteur hybride compte pour 30 LED dans le décompte complet de 150 LED.

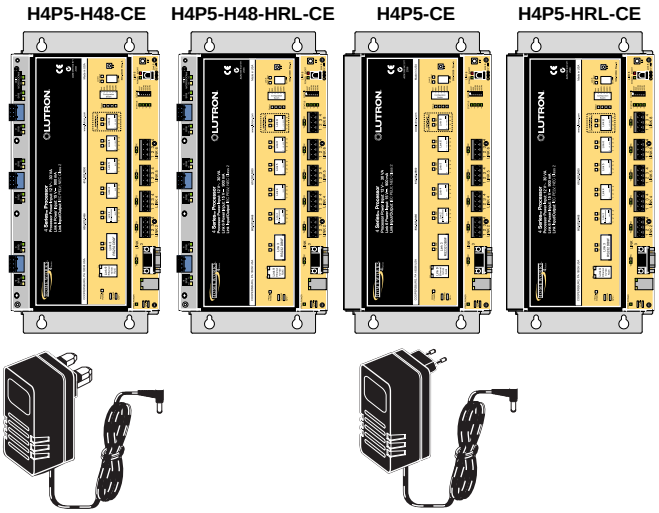


Figure 1 – Processeurs *série 4 et les adaptateurs*

Remarques importantes

Codes : Installer conformément à tous les codes électriques locaux et nationaux en vigueur.

Alimentation : Ce processeur comporte deux entrées d'alimentation distinctes :

1. L'alimentation du processeur est assurée par le faisceau à 2 conducteurs qui est intégré au boîtier HWI-LV24-CE. Le processeur est sous tension lorsque la LED verte marquée PWR est allumée.
2. Les claviers de commande connectés au port 6 sont alimentés par l'adaptateur enfichable fourni, connecté à la prise d'alimentation marquée Link 6 15 V⎓. Le port 6 est correctement mis sous tension lorsque la LED verte LINK PWR est allumée. Si la LED rouge SHORT est allumée, cela signifie que le port 6 est court-circuité (entre la les bornes 1 et 2) ou en surcharge (plus de 150 LED).

Le processeur et le port 6 doivent être correctement alimentés afin que le processeur et les claviers de commande fonctionnent correctement.

Alimentation du processeur : 12 V⎓ 50 Hz 30 VA

Alimentation du port 6 : 15 V⎓ 900 mA NEC Classe 2 ; IEC PELV

Utiliser uniquement l'adaptateur fourni par Lutron pour utiliser le processeur *série 4* (modèles Lutron TU240-15DC-9-BL (R.-U.) et TE240-15DC-9-BL (Europe)).

Environnement : Température de fonctionnement ambiante : 0-40°C. Humidité de fonctionnement ambiante : de 0 à 90%, sans condensation, exclusivement destiné à un usage intérieur.

Nettoyage : Pour procéder au nettoyage, utiliser un chiffon propre mouillé. **NE PAS** utiliser de solutions de nettoyage chimiques.

Installation

1. S'assurer que le couvercle du câblage d'alimentation de l'armoire HWI-LV24-CE est bien installé. Identifier et verrouiller le disjoncteur d'alimentation en position OFF avant d'installer le processeur.

   Danger - Câbler sous tension peut entraîner des blessures.

2. **Installer l'ensemble processeur dans le boîtier :** Le processeur HomeWorks® série 4™ est fixé au boîtier HWI-LV24-CE à l'aide de quatre trous de montage et des vis de montage fournies.

   Le processeur *série 4* se monte dans le coin supérieur gauche d'un boîtier HWI-LV24-CE.

   Boîtier tension du réseau (présenté avec le couvercle monté).

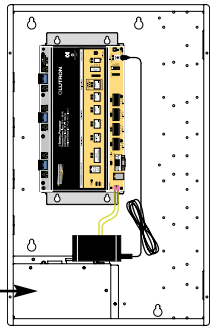
   

   Figure 2 – Schéma de montage

3. **Configuration de l'adresse du processeur.** Configurer l'adresse du processeur à l'aide de l'interrupteur de configuration. Le logiciel *HomeWorks* Illumination™ notifie le programmateur si les interrupteurs de configuration nécessitent des modifications ultérieures (voir tableau 2). Le hub installé en usine (H4P5-H48-CE uniquement) est déjà configuré sur l'adresse 1.

   Tableau 2 – Fonctions des interrupteurs de configuration

Interrupteur DIP	Fonction
1	Mode d'amorçage. Sauf indication contraire du logiciel *HomeWorks Illumination* , cet interrupteur devrait toujours être en position BAS.
2	HAUT = 9600 bauds, BAS = vitesse sélectionnée par l'utilisateur (en bauds).
3-6	Adresse de processeur. Voir Figure 3, ci-dessous.

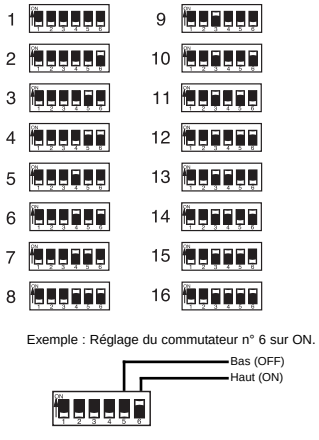


Figure 3 – Adressage du processeur

4. **Raccorder aux commandes d'éclairage *HomeWorks*.** Pour le modèle H4P5-H48-CE uniquement, raccorder le câblage de communication des variateurs *HomeWorks* Maestro® au hub installé par l'usine (HWI-H48-CE). Voir Figure 4, page 3. Brancher les bus selon les attributions de bus définies à l'aide du logiciel *HomeWorks Illumination*. Les connexions grise et violette sont repérées sur la carte du circuit imprimé.

5. **Connexion des ports de hub pour variation :** Pour le modèle H4P5-H48-CE uniquement, un faisceau interne raccorde le port 4 au hub de variation installé par l'usine. Si d'autres cartes HWI-H48-CE doivent être contrôlées par le processeur, le port de communication de ces cartes devrait aussi être connecté à la borne du port 4. Ne pas raccorder la borne 2 à un HWI-H48-CE. Si le hub H48/Q96 possède un câble d'une longueur au moins égale à 15 m, des terminateurs du port LT-1 doivent être installés entre MUX et $\overline{\text{MUX}}$ (bornes 3 et 4) aux deux extrémités du port. Se reporter aux instructions HWI-H48-CE (voir aussi la Figure 5, page 4).

   Note - Les ports 4, 5 et 6 peuvent être configurés pour être utilisés en tant que ports de clavier, ports GRAFIK Eye® ou ports H48. Ces ports sont configurés par le logiciel *HomeWorks Illumination* .

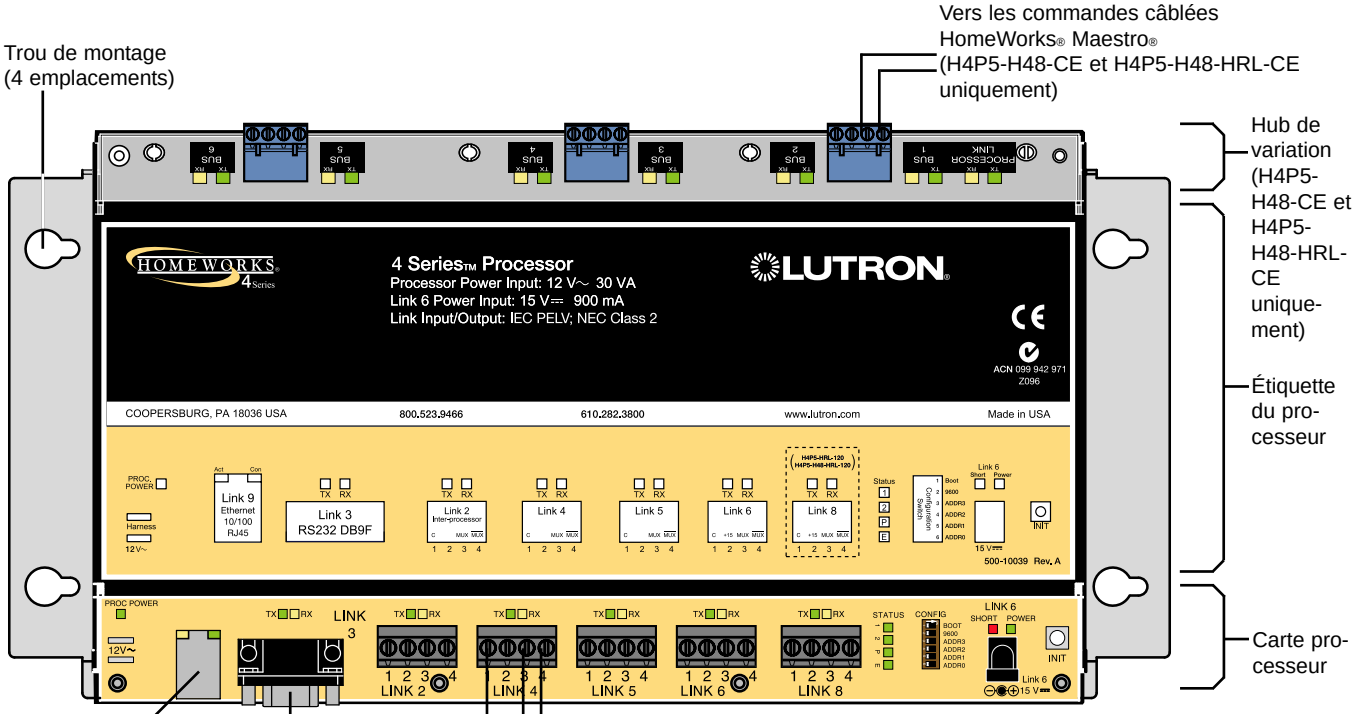
6. **Connexion du bus interprocesseur (installations à multiples processeurs uniquement) :** Le bus interprocesseur est utilisé pour la communication entre les processeurs *HomeWorks*. Connecter le câblage de commande au bus interprocesseur (port 2), si besoin est. Ne pas connecter la borne 2 (voir Figure 5, page 4). Si ce processeur est le premier ou le dernier de la connexion en série, fixer l'un des terminateurs de ports LT-1 fourni entre MUX et $\overline{\text{MUX}}$ (bornes 3 et 4—voir Figure 5, page 3). Si les terminateurs LT-1 ne sont pas disponibles, il est possible de placer une résistance 1/2 W entre 100 et 150 ohms entre les bornes 3 et 4 pour assurer une terminaison.

7. **Connexion des ports *GRAFIK Eye*/WPM :** Si des modules de variation muraux ou des commandes de gradation préréglées *GRAFIK Eye* doivent être commandés par ce processeur, connecter les câbles de communication aux ports 4, 5 ou 6 selon la configuration du logiciel *HomeWorks Illumination*. Ne pas connecter la borne 2.

8. **Connexion des ports des claviers de commande :** Concernant les claviers de commande ou les dispositifs de ports de claviers (p. ex. HWI-CCO-8) qui doivent être commandés par ce processeur, connecter les câbles de communication aux ports 4, 5, ou 6 selon la configuration du logiciel *HomeWorks Illumination*. **Remarque :** Une source d'alimentation supplémentaire est requise pour connecter les claviers de commande ou les dispositifs de ports de claviers à d'autres ports que le port 6.

9. **Raccordement de la liaison du répétiteur hybride :** Uniquement pour les modules H4P5-H48-HRL-CE et H4P5-HRL-CE, raccorder les fils de communication du répétiteur hybride à la borne 8. Note : NE PAS raccorder la borne +15 V (borne 2) si le répétiteur hybride est alimenté par l'adaptateur 9 V⎓ branché sur le courant et fourni avec le répétiteur.

10. **Connexion de l'alimentation.** Connecter les bornes de faisceau d'entrée d'alimentation (câbles jaunes) du boîtier HWI-LV24-CE aux talons d'alimentation du processus *série 4*. Connecter la prise de l'adaptateur au connecteur d'alimentation du port 6. Brancher l'adaptateur à la prise de courant située au bas de HWI-LV24-CE. Le processeur *série 4* dispose d'une mémoire avec batterie de secours et d'horloges. La batterie alimente ces dispositifs durant les pannes et les autres interruptions d'alimentations temporaires. Dans les domiciles et autres résidences secondaires qui ne sont pas occupés en continu, le processeur *série 4* **DOIT** être alimenté par un circuit qui est toujours sous tension même lorsque la résidence est inoccupée.
11. **Mise sous tension.** Remettre le disjoncteur d'alimentation sur la position ON.
12. **Connexion du port série.** Connecter un connecteur mâle standard DB9 au connecteur RS232 du port 3 du processeur pour la programmation du système ou les communications avec d'autres équipements. Un câble série standard (et non un simulateur de modem) est requis pour programmer le système à l'aide d'un ordinateur portable. Si le processeur est connecté à un modem ultérieurement, il sera nécessaire d'utiliser un adaptateur pour simulateur de modem entre le processeur et le modem relié.
13. **Connexion du port Ethernet (le cas échéant).** Connecter un connecteur standard RJ45 à la prise Ethernet du port 9 du processeur pour la programmation du système ou les communications avec d'autres équipements. Un câble croisé est requis pour un branchement direct à un ordinateur. Pour se brancher sur un réseau, un câble standard est suffisant (voir Figure 4, ci-dessous). La diode LED orange (ACT) s'allume quand des signaux Ethernet sont émis ou reçus par le port 9. La LED verte (CON) s'allume quand le port 9 est raccordé à un hub, un interrupteur, un routeur ou un ordinateur. Pour configurer un ordinateur portable de manière à ce qu'il puisse parler au processeur, voir l'aide du logiciel *HomeWorks Illumination*.



Broche	Processeur	Hub/interrupteur Ethernet
1	Émet +ve	Reçoit +ve
2	Émet -ve	Reçoit -ve
3	Reçoit +ve	Émet +ve
4	*Aucune connexion*	*Aucune connexion*
5	*Aucune connexion*	*Aucune connexion*
6	Reçoit -ve	Émet -ve
7	*Aucune connexion*	*Aucune connexion*
8	*Aucune connexion*	*Aucune connexion*

Configuration du câble croisé
Un câble croisé est utilisé pour connecter directement le processeur à un ordinateur portable ou à un autre dispositif non-hub (système a/v, HVAC, etc.)

1	1
2	2
3	3
4 N/C	N/C 4
5 N/C	N/C 5
6	6
7 N/C	N/C 7
8 N/C	N/C 8

BROCHE	Nom	Description
1	DCD	Data Carrier Detect/ Détection de porteuse
2	TXD	Transmit Data/Transmission de données
3	RXD	Receive Data/Réception de données
4	DSR	Data Set Ready/Paramétrage données prêt
5	GND	Ground/Terre
6	DTR	Data Terminal Ready/Borne données prête
7	CTS	Clear To Send/Prêt à émettre
8	RTS	Request To Send/Demande pour émettre
9	RI	Ring Indicate/Indication sonnerie

Figure 4 – Processeur série 4™

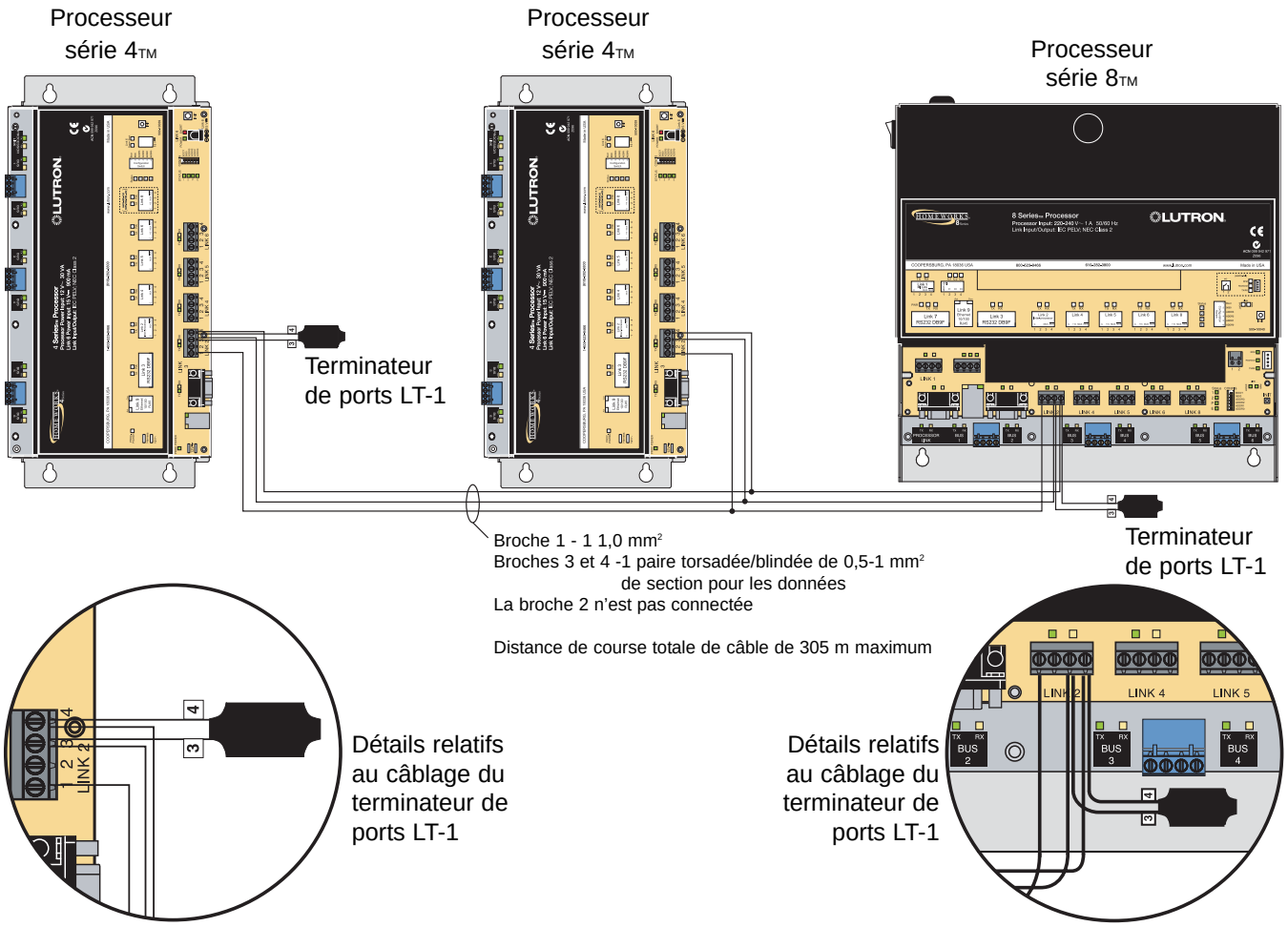


Figure 5 – Processeurs HomeWorks® connectés en série

Assistance technique

Pour toute question concernant l'installation ou le fonctionnement de ce produit, appeler ***le siège européen de Lutron***. Veuillez indiquer la référence exacte du modèle lors de votre appel.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
Londres, E1 9HW Angleterre
NUMÉRO D'APPEL GRATUIT : 0800 282107 (R.-U.)
Tél. : +44 (0) 207 702 0657
Fax : +44 (0) 207 480 6899

LIMITATION DE GARANTIE

Lutron EA Ltd. (« Lutron EA ») garantit que tous ses appareils neufs sont exempts de vice de matière ou de façon et conformes aux spécifications publiées par Lutron EA dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales. Dans la limite autorisée par la loi, Lutron EA et Lutron Electronics Company Inc. (« Lutron ») n'accordent aucune garantie et ne font aucune déclaration quant aux unités, à l'exception de ce qui est stipulé dans le présent document. Cette garantie est valable pendant une période de deux ans à compter de la date de livraison et, dans le cadre de la présente garantie, Lutron EA n'est tenu qu'à la réparation ou au remplacement de tout élément défectueux (à la discrétion de Lutron EA) à condition que l'unité défectueuse soit envoyée à Lutron EA aux frais de l'expéditeur dans les 24 mois suivant l'achat, dans la limite autorisée par la loi. Une fois la période de deux ans écoulée, une garantie calculée au prorata s'applique à l'unité jusqu'à la huitième année suivant sa livraison. La réparation ou le remplacement n'affecte pas la date d'expiration de la garantie. Celle-ci ne s'applique pas aux dommages ni aux défaillances dus à une mauvaise utilisation, une isolation ou un câblage inadéquats ou une installation non conforme aux instructions accompagnant l'unité.

Bien que tout ait été fait pour que cette documentation soit précise et à jour, on se renseignera auprès de Lutron EA pour vérifier la disponibilité des produits, leurs dernières caractéristiques et leur adéquation avec le projet.
Cette garantie n'affecte pas les acheteurs de ces unités quant à leurs droits réglementaires en matière de consommation.
Lutron, HomeWorks, Maestro et GRAFIK Eye sont des marques déposées et série 4, série 8, seeTouch et le logo HomeWorks série 4 sont des marques de fabrique de Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Réalisé et imprimé aux États-Unis. 5/06 N/Réf 043-207 Rév. A

HOMEWORKS® 4 Series

Instruções de instalação

Ler atentamente antes de instalar

Processador 4 Series™
H4P5-H48-CE, H4P5-CE
12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Aspectos gerais

Os processadores 4 Series, modelos H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE e H4P5-HRL-CE possuem três (3) ligações configuráveis para comunicação, o que permite ligar teclados com fios HomeWorks, controladores locais de iluminação com fios HomeWorks Wired Maestro® e módulos de potência embutidos HomeWorks. Os modelos H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE possuem uma ligação dedicada suplementar para repetidores híbridos, permitindo a expansão a dispositivos RF. O processador central fornece ambientes de iluminação predefinidos, eventos com base num relógio astronómico, modo de segurança, modo de férias, lógica condicional e todas as restantes funções de programação do HomeWorks.

A ligação 6 do processador 4 Series pode alimentar um máximo de 10 teclados seeTouch™ (equivalente a 150 LED). Para alimentar teclados adicionais, ou para utilizar teclados nas ligações 4 ou 5, é necessária uma fonte de alimentação suplementar. (Lutron modelo #s TU240-15DC-9-BL (RU) e TE240-15DC-9-BL (Europa)).

A ligação dedicada para repetidor híbrido (Ligação 8) existente nos processadores H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE pode alimentar repetidores híbridos. Cada repetidor híbrido é contabilizado como 30 indicadores LED, numa quantidade máxima de 150 LED.

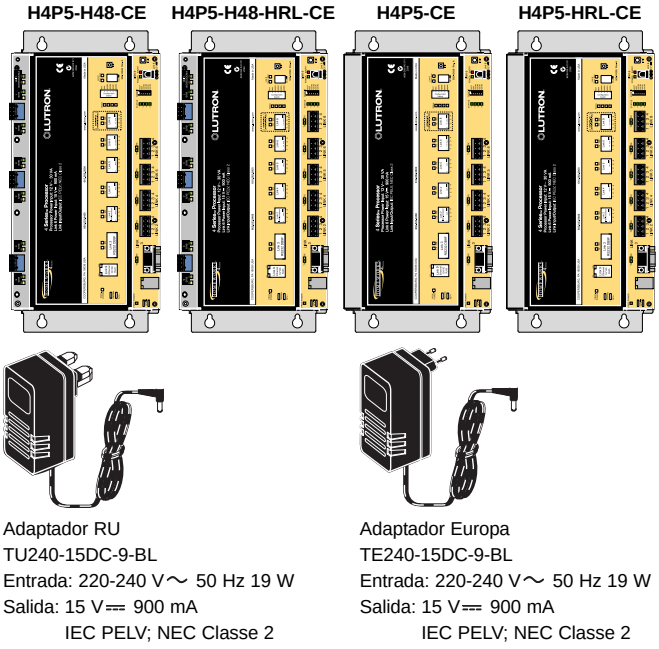


Figura 1 – Processadores *4 Series* e adapatadores

Notas importantes

Normas: A instalação eléctrica deve ser feita em conformidade com todas as normas locais e nacionais aplicáveis.

Alimentação: Este processador possui duas entradas de tensão independentes:

1. A tensão do processador é fornecida pela cablagem de dois condutores incorporada na caixa HWI-LV24-CE. O processador tem tensão quando o LED verde com a indicação “PWR” está aceso.
2. Os teclados ligados à ligação 6 são alimentados pelo adaptador de encaixe fornecido que se encontra ligado à tomada eléctrica com a indicação “Link 6 15 V⎓”. A ligação 6 está a ser correctamente alimentada se o LED verde “LIGAÇÃO PWR” se encontrar aceso. Se o LED vermelho “LIGAÇÃO EM CURTO-CIRCUITO” estiver aceso, isso indica que a ligação 6 está em curto-circuito (entre os terminais 1 e 2) ou tem sobrecarga (excedendo 150 LED).

Para que os teclados funcionem correctamente, é necessário que exista tensão tanto no processador como na ligação 6.

Alimentação do processador: 12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Alimentação da ligação 6: 15 V⎓ 900 mA NEC Classe 2; IEC PELV

Utilize apenas o adaptador fornecido pela Lutron com o processador *4 Series* (Modelo Lutron #s TU240-15DC-9-BL (RU) e TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Condições de ambiente: Temperatura ambiente de funcionamento: 0-40°C, 0-90% de humidade, sem condensação. Apenas para utilização em interiores.

Limpeza: Utilize apenas um pano limpo e húmido. **NÃO** utilize quaisquer produtos químicos de limpeza.

Instalação

1. Certifique-se de que a cobertura da tensão de rede está devidamente instalada na caixa do HWI-LV24-CE. Localize e prenda o disjuntor de alimentação na posição OFF (desligado) antes de instalar o módulo do processador.

Perigo - Efectuar a ligação com o dispositivo ligado pode provocar ferimentos pessoais.

2. **Instalar o módulo do processador na caixa:** O processador HomeWorks® 4 Series™ é fixado à caixa HWI-LV24-CE utilizando os quatro entalhes de montagem e respectivos parafusos de montagem fornecidos.

O processador *4 Series* é montado no canto superior esquerdo de uma caixa HWI-LV24-CE.

Caixa de tensão de rede (apresentada com a tampa instalada).

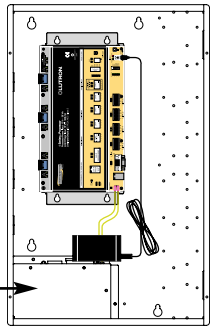


Figura 2 – Esquema de montagem

3. **Definir o endereço do processador.** Defina o endereço do processador através do comutador de configuração. O software *HomeWorks* Illumination™ indicará ao programador se forem necessárias quaisquer alterações subsequentes aos comutadores de configuração (consulte a tabela 2). O hub regulador de tensão instalado em fábrica (apenas modelo H4P5-H48-CE) já se encontra definido para o endereço "1".

Tabela 2 – Funções do comutador de configuração

Comutador DIP	Função
1	Modo de arranque. Salvo indicação em contrário do software *HomeWorks Illumination* , este comutador deve estar sempre PARA BAIXO.
2	PARA CIMA = 9600 Baud, PARA BAIXO = Velocidade de transmissão seleccionada pelo utilizador.
3-6	Endereço do processador. Consulte a figura 3, abaixo.

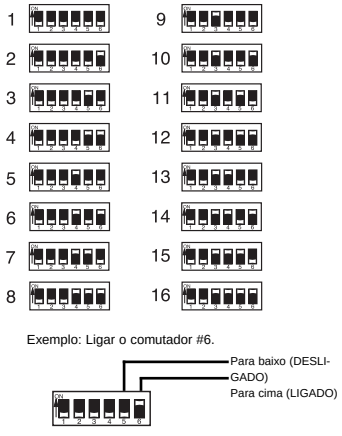


Figura 3 – Endereçamento do processador

4. **Ligar aos controladores de iluminação *HomeWorks*.** Apenas para o modelo H4P5-H48-CE, ligue a cablagem para comunicação dos reguladores de tensão *HomeWorks* Maestro® ao hub regulador de tensão instalado em fábrica (HWI-H48-CE). Consulte a figura 4, página 3. Ligue os barramentos de acordo com as atribuições respectivas executadas através do software *HomeWorks Illumination*. As ligações de fios cinzentos e violeta encontram-se marcadas na placa de circuito impresso.

5. **Efectuar ligações do hub regulador de tensão:** Apenas no modelo H4P5-H48-CE, a ligação 4 é ligada internamente ao hub regulador de tensão instalado em fábrica. Se as placas adicionais HWI-H48-CE tiverem de ser controladas através do processador, a ligação de comunicação àquelas placas deve ser efectuada através do bloco de terminais para a ligação 4. Não ligue o terminal 2 a um HWI-H48-CE. Se a ligação H48/Q96 tiver um comprimento de cabo de 15 m ou mais, devem ser instalados terminais de ligação LT-1 entre MUX e MUX (terminais 3 e 4), em ambas as extremidades da ligação. Consulte as instruções do HWI-H48-CE (consulte também a figura 5, página 4).

Nota - As ligações 4, 5 e 6 podem ser configuradas para serem utilizadas como ligações de teclados, ligações GRAFIK Eye® ou ligações H48. Estas ligações são configuradas pelo software *HomeWorks Illumination* .

6. **Efectuar a ligação entre processadores (apenas em instalações com vários processadores):** A ligação entre processadores é utilizada para comunicação entre processadores *HomeWorks*. Ligue a cablagem de controlo à ligação entre processadores (ligação 2), se necessário. Não ligue o terminal 2 (consulte a figura 5, página 4). Se este processador for o primeiro ou o último na configuração em daisy chain, instale um dos dispositivos terminais de ligação LT-1 fornecidos entre MUX e MUX (terminais 3 e 4—consulte a figura 5, página 3). Caso não disponha de dispositivos terminais LT-1, pode colocar uma resistência de 1/2 W entre 100 e 150 Ohms nos terminais 3 e 4 para efectuar a terminação.

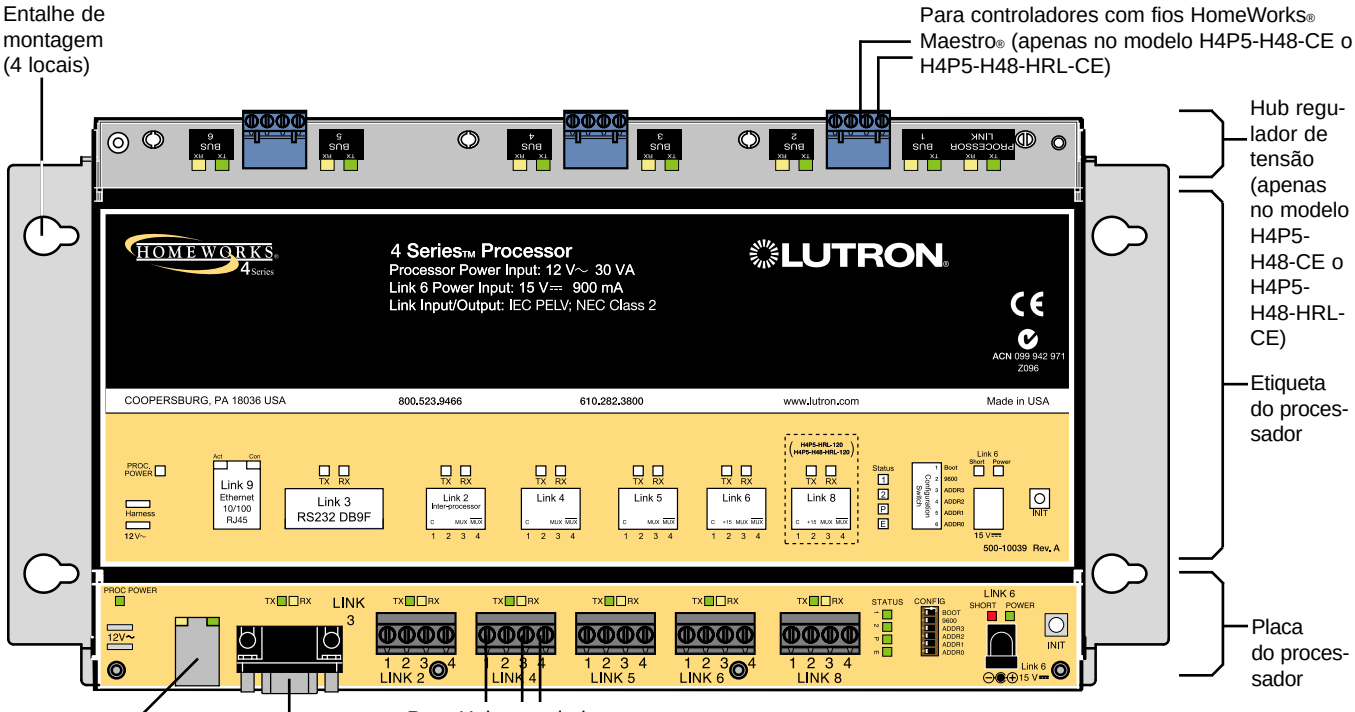
7. **Efectuar as ligações *GRAFIK Eye* / WPM**: Se os controladores com predefinição de regulação de tensão *GRAFIK Eye* ou os módulos de potência para caixa de embutir (WPM) forem controlados por este processador, ligue os fios para comunicações à(s) ligação(ões) 4, 5 ou 6, conforme a configuração definida no software *HomeWorks Illumination*. Não ligue o terminal 2.

8. **Efectuar as ligações dos teclados:** Para os teclados ou dispositivos de ramal de teclados (p. ex. HWI-CCO-8) que serão controlados por este processador, ligue os fios para comunicações à(s) ligação(ões) 4, 5 ou 6, conforme a configuração definida no software *HomeWorks Illumination*. **Nota:** Para ligar teclados ou dispositivos de ramal de teclados a outras ligações que não a ligação 6 é necessária uma fonte de alimentação adicional.

9. **Conecte a ligação do repetidor híbrido:** Apenas nos modelos H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE, ligue a cablagem de comunicação do repetidor híbrido à ligação 8. Nota: NÃO ligue o terminal +15 V (terminal 2) se o(s) repetidor(es) híbrido(s) for(em) alimentado(s) através do adaptador de tomada de 9 V⎓, fornecido juntamente

com o(s) repetidor(es).

10. **Ligar a tensão.** Ligue os terminais da cablagem de entrada de tensão (fios amarelos) da caixa HWI-LV24-CE aos bornes com orelha para alimentação existentes no processador *4 Series*. Ligue a ficha do adaptador ao conector de tensão da ligação 6. Ligue o adaptador ao receptáculo que se encontra na parte inferior da HWI-LV24-CE. O processador *4 Series* tem temporizador e memória com bateria de segurança. A bateria alimenta estes dispositivos durante as falhas de energia e outras interrupções temporárias da alimentação eléctrica. Nas casas de férias e outras que não estejam sempre ocupadas, o processador *4 Series* **DEVE** ser alimentado por um circuito que nunca seja desligado, mesmo quando a casa está desocupada.
11. **Ligar a corrente.** Volte a ligar o disjuntor de alimentação.
12. **Efectuar a ligação série.** Ligue um conector macho padrão DB9 ao conector RS232 da ligação 3 do processador para programação do sistema ou comunicação com outro equipamento. É necessário um cabo série padrão (não um modem nulo) para programar o sistema através da porta série, utilizando um computador portátil. Se, posteriormente, o processador for ligado a um modem, será necessário um adaptador de modem nulo entre o processador e o modem instalado.
13. **Efectuar a ligação à Ethernet.** Ligue um conector RJ45 padrão à tomada da Ethernet da ligação 9 existente no processador para programação do sistema ou comunicação com outros equipamentos. É necessário um cabo cruzado para efectuar uma ligação directa a um computador portátil. Se for necessário ligar a uma rede, é utilizado um cabo padrão (consulte a figura 4, abaixo). O LED laranja (ACT) acende sempre que sejam transmitidos ou recebidos quaisquer sinais da Ethernet na ligação 9. O LED verde (CON) acende sempre que a ligação 9 se encontre ligada a um hub/comutador/router ou a um computador. Para obter ajuda na configuração da comunicação de um portátil com o processador, consulte a Ajuda do software *HomeWorks Illumination*.



Pino	Processador	Hub/Comutador Ethernet
1	Transmissão +ve	Recepção +ve
2	Transmissão -ve	Recepção -ve
3	Recepção +ve	Transmissão +ve
4	*Sem ligação*	*Sem ligação*
5	*Sem ligação*	*Sem ligação*
6	Recepção -ve	Transmissão -ve
7	*Sem ligação*	*Sem ligação*
8	*Sem ligação*	*Sem ligação*

Configuração do cabo cruzado
Para ligar o processador a um portátil ou a um dispositivo sem hub (sistemas a/v, HVAC, etc.), deve ser utilizado um cabo cruzado

PINO	Nome	Descrição
1	DCD	Detecção da portadora de dados
2	TXD	Dados de transmissão
3	RXD	Dados de recepção
4	DSR	Sinal de modem pronto
5	GND	Terra
6	DTR	Terminal de dados pronto
7	CTS	Pronto a enviar
8	RTS	Pedido de envio
9	RI	Indicação de anel

Figura 4 – Processador 4 Series™

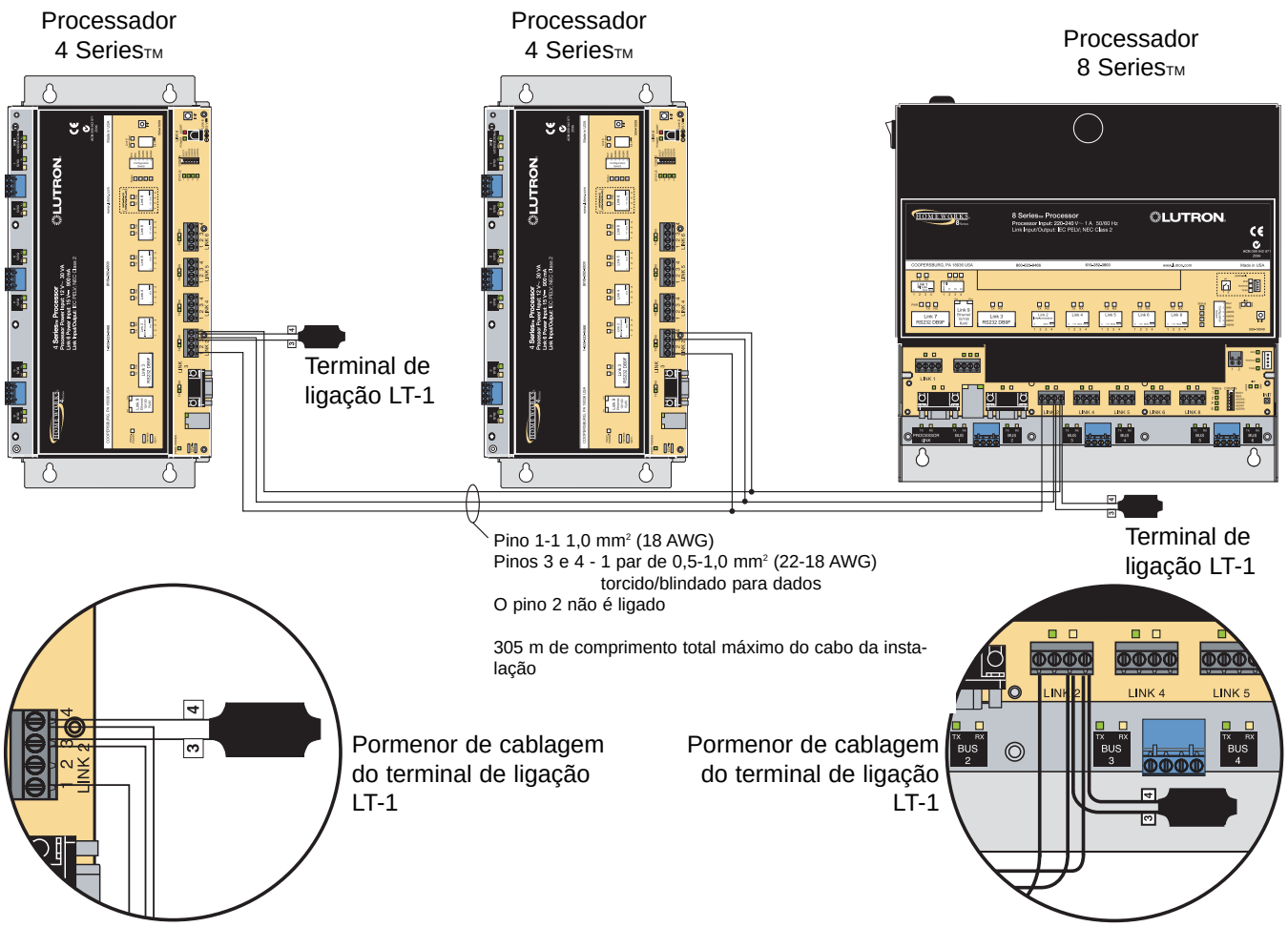


Figura 5 – Processadores HomeWorks® ligados numa configuração de daisy chain

Assistência técnica

Se tiver dúvidas relativamente à instalação ou ao funcionamento deste produto, contacte a ***Sede europeia da Lutron.*** Quando ligar, indique o número de modelo exacto.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW, England
LINHA AZUL: 0800 282107 (RU)
Tel.: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

GARANTIA LIMITADA

A Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") garante que todas as unidades estarão isentas de quaisquer defeitos de material e fabrico e se encontram em conformidade com as especificações emitidas pela Lutron EA, estando aptas a funcionar em condições normais de utilização e serviço. Dentro dos limites legais, a Lutron EA e a Lutron Electronics Company Inc. ("Lutron") não garantem nem fazem outras declarações relativas às unidades além dos casos aqui descritos. Esta garantia é válida por dois anos, a contar da data de entrega da unidade e as obrigações da Lutron EA ao abrigo desta garantia limitam-se a reparar qualquer defeito ou a substituir qualquer peça defeituosa ou a unidade completa (por decisão exclusiva da Lutron EA), desde que a unidade que apresenta defeito seja enviada para a Lutron EA, com portes pré-pagos, no prazo de 24 meses a contar da data de entrega da unidade, dentro dos limites legais. Após o período de dois anos, é aplicada a este produto uma garantia rateada por um prazo de oito anos a contar da data de entrega da unidade. A reparação ou substituição da unidade não altera a data de validade da garantia. Esta garantia não abrange danos ou deficiências resultantes de utilização abusiva ou imprópria da unidade, ligações ou isolamentos eléctricos inadequados, nem instalações diferentes das previstas nas instruções fornecidas com a unidade.

Embora tenham sido tomadas todas as diligências para assegurar que as informações constantes no catálogo estejam correctas e actualizadas, contacte a Lutron EA antes de especificar ou adquirir qualquer uma das unidades, de modo a confirmar a disponibilidade, as especificações exactas e a adequação à aplicação pretendida.

Esta garantia não interfere com os direitos legais dos consumidores que adquiram a unidade.

Lutron, HomeWorks, Maestro e GRAFIK Eye são marcas comerciais registadas e 8 Series, 4 Series, seeTouch e o logotipo HomeWorks 4 Series são marcas comerciais da Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Feito e impresso nos EUA 5/06 Ref. 043-207 Rev. A

Installationsanweisungen

Bitte lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation

4 Series™ Prozessor

H4P5-H48-CE, H4P5-CE

12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Übersicht

Die 4-Series-Prozessoren, Modell-Nr. H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE und H4P5-HRL-CE, verfügen über drei (3) konfigurierbare Kommunikationslinks, an welche vorverkabelte HomeWorks-Bedienstellen, vorverkabelte lokale HomeWorks-Maestro®-Dimmer und HomeWorks-UP-Dimmermodule angeschlossen werden können. Die Modellnummern H4P5-H48-HRL-CE und H4P5-HRL-CE haben einen zusätzlichen separaten Link für Hybrid-Signalverstärker, über die der Anschluss an HF-Geräte möglich ist. Die Funktionen des Prozessors umfassen: Lichtszenen, astronomische Zeitschaltuhr, Sicherheitsmodus, Urlaubsmodus, die Möglichkeit mit logischen Schaltungen und verknüpfbaren Bedingungen zu arbeiten und alle anderen Programmfunktionen von HomeWorks.

Link 6 des 4-Series-Prozessors kann bis zu 10 seeTouch™-Bedienstellen (entspricht 150 LEDs) mit Strom versorgen. Falls weitere Bedienstellen vom Prozessor versorgt werden sollen, oder falls Bedienstellen mit Link 4 oder Link 5 verbunden werden, muss eine zusätzliche Stromversorgung (Lutron-Modell-Nr. TU240-15DC-9-BL (Großbritannien) bzw. TE240-15DC-9-BL (Europa) eingesetzt werden).

Der spezielle Hybrid-Signalverstärker-Link (Link 8) an H4P5-H48-HRL-CE- und H4P5-HRL-CE-Prozessoren kann Hybrid-Signalverstärker mit Strom versorgen. Jeder Hybrid-Signalverstärker zählt als 30 LEDs des Höchstwerts von 150 LEDs.

H4P5-H48-CE **H4P5-CE**

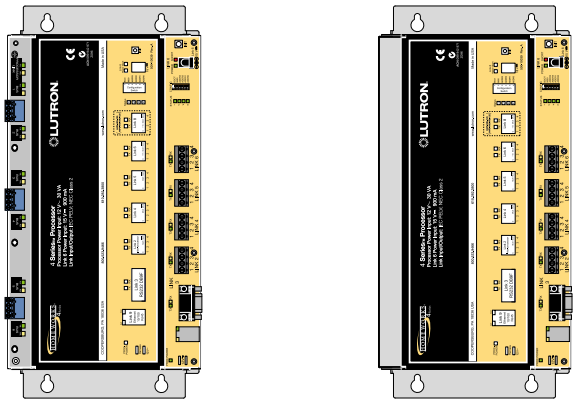


Abbildung 1 - *4 Series* Prozessoren

Wichtige Hinweise

Vorschriften: Die Anlage muss entsprechend allen lokalen und nationalen Vorschriften über elektrische Anlagen installiert werden.

Stromversorgung: Dieser Prozessor ist mit zwei getrennten Eingängen für die Stromversorgung ausgerüstet:

1. Der Prozessor wird durch ein im Gehäuse (HWI-LV24-CE) eingebautes 2-adriges Kabel mit Strom versorgt. Die Stromversorgung des Prozessors ist eingeschaltet, wenn die grüne LED “PWR” leuchtet.
2. Die an Link 6 angeschlossenen Bedienstellen werden durch den mitgelieferten steckbaren Adapter mit Strom versorgt, der an die Steckdose “Link 6 15 V⎓” angeschlossen ist. Link 6 ist mit Strom versorgt, wenn die grüne LED “LINK PWR” LED leuchtet. Leuchtet die rote LED “SHORT”, ist Link 6 kurzgeschlossen (zwischen Klemme 1 und 2) oder überlastet (mehr als 150 LEDs).

Zur richtigen Funktionierung des Prozessors und der Bedienstellen müssen sowohl der Prozessor als auch Link 6 mit Strom versorgt werden.

Stromversorgung des Prozessors: 12 V⁓ 50 Hz 30 VA

Stromversorgung von Link 6: 15 V⎓ 900 mA NEC Klasse 2; IEC PELV

Verwenden Sie ausschließlich den von Lutron mit dem *4 Series* Prozessor mitgelieferten Adapter (Lutron Modell-Nr. TU240-15DC-9-BL (U.K.) und TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Umgebung: Zulässige Umgebungstemperatur: 0-40°C, 32-104°F, zulässiger Feuchtigkeitsgehalt der Luft: 0-90% Feuchtigkeit, nicht kondensierend. Nur für Innenräume.

Reinigung: Zur Reinigung mit einem sauberen feuchten Lappen abwischen. **KEINE** chemischen Reinigungsmittel verwenden.

Montage

1. Sorgen Sie dafür, dass die Abdeckung der Netzspannungsanschlüsse im HWI-LV24-CE Schrank sicher befestigt ist. Fixieren Sie den Sicherungsautomaten der Stromversorgung in der AUS Position, bevor Sie die Prozessor-einheit montieren.

Gefahr - Leitungen unter Netzspannung können zu Verletzungen von Personen führen.

2. **Montage der Prozessoreinheit in den Schrank:** Der HomeWorks® 4 Series™ Prozessor wird mit Hilfe der vier schlüssellochförmigen Montagelöcher und der mitgelieferten Montageschrauben im HWI-LV24-CE Schrank befestigt.

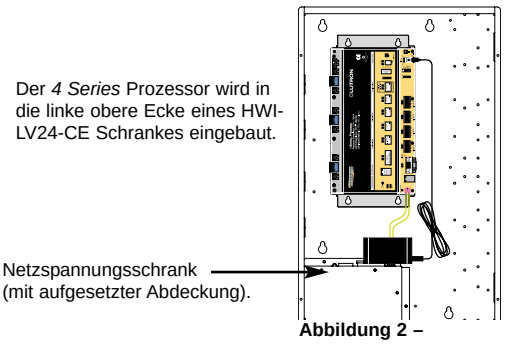


Abbildung 2 – Montageschema

3. **Einstellen der Adresse des Prozessors.** Die Adresse des Prozessors wird mit dem Konfigurationsschalter eingestellt. Die *HomeWorks* Softwareanwendung Illumination™ fordert den Programmierer auf, falls Änderungen der Konfigurationsschalter notwendig sind (siehe Tabelle 2). Der in der Fabrik vorinstallierte Dimmerkarte (nur H4P5-H48-CE) verfügt bereits über die Adresse “1”.

Tabelle 2 - Funktion der Konfigurationsschalter

DIP-Schalter	Funktion
1	Boot-Betriebsart. Falls in der *HomeWorks Softwareanwendung Illumination* nicht anders angegeben, sollte sich dieser Schalter immer in der Position UNTEN befinden.
2	OBEN = 9600 Baud, UNTEN = Die Baudrate wird vom Benutzer ausgewählt.
3-6	Prozessoradresse. Siehe Abbildung 3, unten.

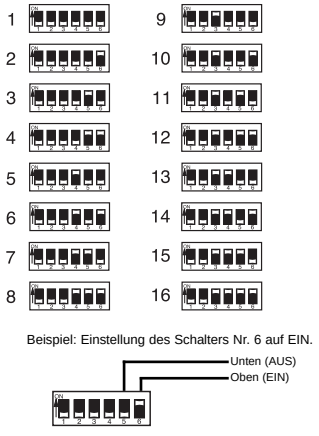


Abbildung 3 - Einstellen der Adresse des Prozessors

4. **Anschluss an die *HomeWorks* Lichtsteuerungen.** Nur beim Modell H4P5-H48-CE: schließen Sie die Kommunikationsleitungen von den *HomeWorks* Maestro® Dimmern an den in der Fabrik installierten Dimmerkarte (HWI-H48-CE) an. Siehe Abbildung 4, Seite 3. Schließen Sie die Busleitungen den mit Hilfe der *HomeWorks Software Illumination* festgelegten Zuordnungen ent-sprechend an. An der Leiterplatte sind die Anschlüsse grau und violett markiert.

5. **Anschluss der Dimmerkarten-Links:** nur für das Modell H4P5-H48-CE: ein interner Kabelbaum verbindet Link 4 mit der in der Fabrik vorinstallierten Dimmerkarte. Falls der Prozessor zusätzliche HWI-H48-CE Karten steuern soll, das Kommunikationslink für diese Karten sollte an den Klemmenblock von Link 4 angeschlossen werden. Klemme 2 nie an eine HWI-H48-CE anschließen.
Beträgt die Kabellänge des H48/Q96 Links 15 m (50 ft.) oder mehr, installieren Sie LT-1 Link Terminators (Abschlusswiderstände) zwischen die zwei $\overline{\text{MUX}}$-Klemmen (Klemmen 3 und 4) an beiden Enden des Links. Siehe die Installationsanweisungen des HWI-H48-CE Schrankes (siehe auch Abbildung 5, Seite 4).

Hinweis - Link 4, 5 und 6 können als Bedienstellenlinks, GRAFIK Eye® Links, oder Dimmer (H48) Links konfiguriert werden. Diese Links werden mit Hilfe der *HomeWorks* Softwareanwendung Illumination konfiguriert.

6. **Anschluss des Links zwischen den Prozessoren (nur bei Installationen mit mehreren Prozessoren):** Der Link zwischen den Prozessoren dient zur Kommunikation zwischen den verschiedenen *HomeWorks* Prozessoren. Schließen Sie die Steuerleitungen an den Interprozessor-Link (Link 2) an, falls benötigt. Klemme 2 nicht verbinden (siehe Abbildung 5, Seite 4). Ist dieser Prozessor der erste oder letzte Prozessor auf dem Buslink (Daisy chain), installieren Sie einen der mitgelieferten LT-1 Link Terminators (Abschlusswiderstände) zwischen die zwei $\overline{\text{MUX}}$-Klemmen (Klemme 3 und 4—siehe Abbildung 5, Seite 3). Falls keine LT-1 Terminators (Abschlusswiderstände) zur Verfügung stehen, kann ein 1/2 W Widerstand zwischen 100 und 150 Ohm zwischen Klemme 3 und 4 für einen aus-reichenden Abschluss installiert werden.

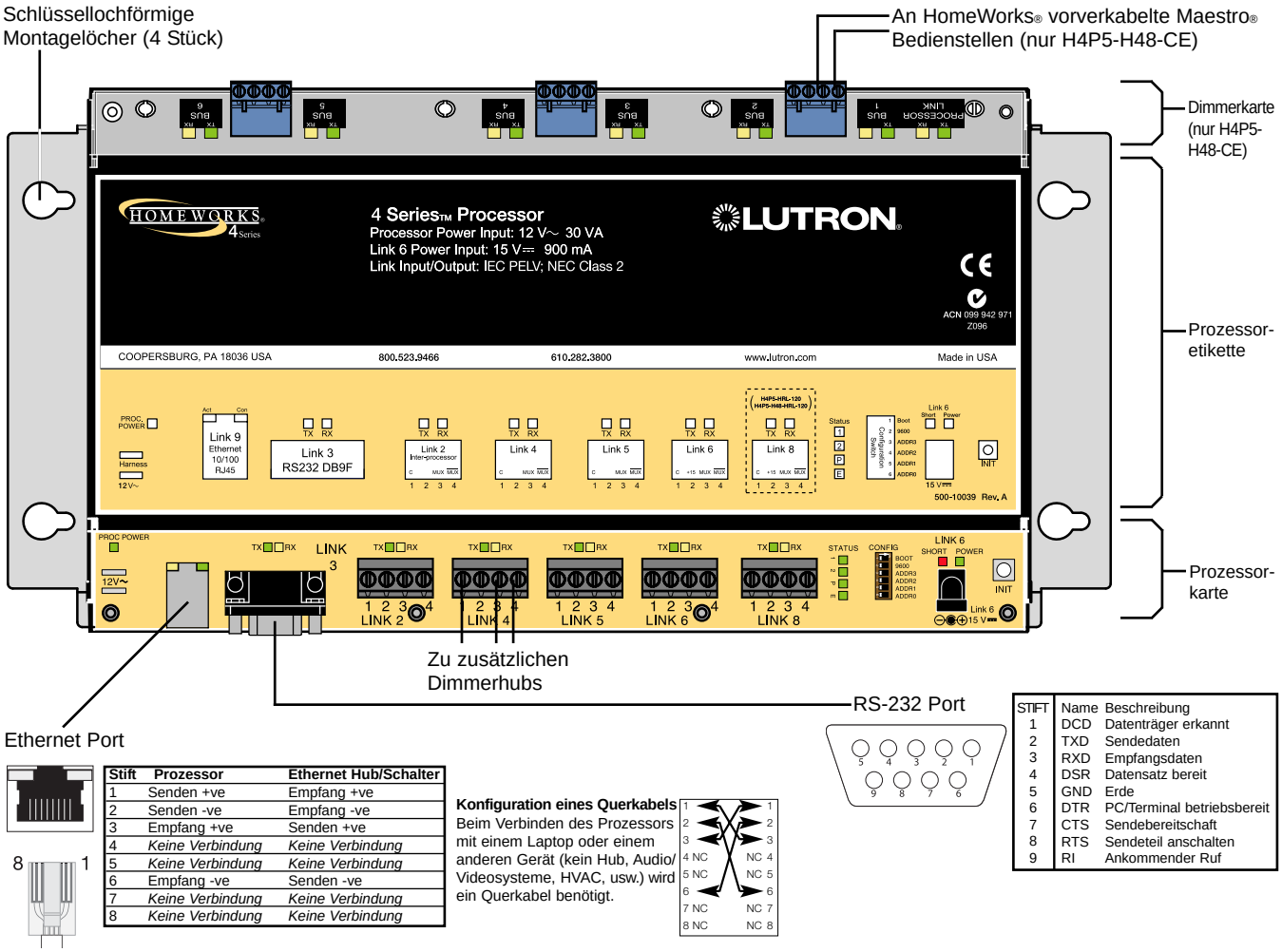
7. **Anschluss der *GRAFIK Eye* / WPM Links**: Falls dieser Prozessor *GRAFIK Eye* Dimmer oder Wanddimmermodule steuern soll, schließen Sie die Kommunikationsleitungen an Link 4, 5, oder 6 so an, wie es in der *HomeWorks Softwareanwendung Illumination* konfiguriert wurde. Klemme Nr. 2 nicht anschließen.

8. **Anschluss der Bedienstellenlinks:** Für Bedienstellen oder andere Busteilnehmer (z.B. HWI-CCO-8), die von diesem Prozessor gesteuert werden sollen, schließen Sie die Kommunikationsleitungen an Link 4, 5, oder 6 so an, wie es in der *HomeWorks* Softwareanwendung *Illumination* konfiguriert wurde.
Hinweis: Falls die Bedienstellen an einen anderen Link als Link 6 angeschlossen werden, wird eine zusätzliche Stromversorgung benötigt.

9. **Anschluss des Hybrid-Signalverstärker-Links:** Nur bei den Modellen H4P5-H48-HRL-CE und H4P5-HRL-CE die Kommunikationsleitungen des Hybrid-Signalverstärkers

an Link 8 anschließen. Hinweis: Die +15-V-Klemme (Klemme 2) NICHT anschließen, wenn der/die Hybrid-Signalverstärker über das mitgelieferte 9-V⎓-Netzteil versorgt wird/werden.

9. **Anschluss der Stromversorgung.** Stecken Sie die Klemmen der Stromversorgungsleitung (gelbe Leitungen) aus dem HWI-LV24-CE Schrank in die Versorgungsanschlüsse des *4 Series* Prozessors. Verbinden Sie den Stecker vom Adapter mit dem Stromversorgungsanschluss von Link 6. Stecken Sie den Adapter in die Steckdose am unteren Teil des HWI-LV24-CE. Der *4 Series* Prozessor ist mit einem batteriegestützten Speicher und Zeitschaltuhren ausgerüstet. Die Batterie stellt bei Stromausfällen und anderen zeitweiligen Ausfällen die Stromversorgung dieser Einrichtungen sicher. In Ferienwohnungen und anderen Wohnungen, die nicht ständig bewohnt sind, **MUSS** der *4 Series* Prozessor von einem Kreis mit Strom versorgt werden, der sogar dann nie ausgeschaltet wird, wenn die Wohnung nicht bewohnt ist.
10. **Schalten Sie den Strom ein.** Schalten Sie den Sicherungsautomaten der Stromversorgung in die EIN Position.
11. **Anschluss des seriellen Links.** Schließen Sie einen Standard DB9-Stecker an den RS232-Anschluss von Link 3 am Prozessor zum Programmieren des Systems oder für Kommunikation mit anderen Einrichtungen an. Zum Programmieren des Systems mit Hilfe eine PCs oder eines Laptops über einen seriellen Port wird ein serielles Standardkabel (kein Nullmodem) benötigt. Falls der Prozessor an einen Modem angeschlossen werden soll, wird ein Nullmodem-Adapter zwischen dem Prozessor und dem angeschlossenen Modem benötigt.
12. **Anschluss des Ethernet-Links.** Schließen Sie einen Standard RJ45-Stecker an den Ethernet-Anschluss von Link 9 am Prozessor zum Programmieren des Systems oder für Kommunikation mit anderen Einrichtungen an. Zum Programmieren des Systems über eine Direkt-verbindung mit einem Laptop wird ein Querkabel benötigt. Beim Anschluss an ein Netzwerk wird ein Standardkabel gebraucht (siehe Abbildung 4, unten). Die orangenfarbene LED (ACT) leuchtet auf, wenn beliebige Ethernet-Signale über Link 9 gesendet oder empfangen werden. Die grüne LED (CON) leuchtet auf, wenn Link 9 an einen Hub/Schalter/Router oder PC angeschlossen ist. Hilfe zum Konfigurieren eines Laptops für Kommunikation mit dem Prozessor erhalten Sie unter Hilfe in der *HomeWorks Illumination* Software.



Stift	Prozessor	Ethernet Hub/Schalter
1	Senden +ve	Empfang +ve
2	Senden -ve	Empfang -ve
3	Empfang +ve	Senden +ve
4	*Keine Verbindung*	*Keine Verbindung*
5	*Keine Verbindung*	*Keine Verbindung*
6	Empfang -ve	Senden -ve
7	*Keine Verbindung*	*Keine Verbindung*
8	*Keine Verbindung*	*Keine Verbindung*

Konfiguration eines Querkabels Beim Verbinden des Prozessors mit einem Laptop oder einem anderen Gerät (kein Hub, Audio/Videosysteme, HVAC, usw.) wird ein Querkabel benötigt.

1	1
2	2
3	3
4 NC	NC 4
5 NC	NC 5
6	6
7 NC	NC 7
8 NC	NC 8

STIFT	Name	Beschreibung
1	DCD	Datenträger erkannt
2	TXD	Sendedaten
3	RXD	Empfangsdaten
4	DSR	Datensatz bereit
5	GND	Erde
6	DTR	PC/Terminal betriebsbereit
7	CTS	Sendebereitschaft
8	RTS	Sendeteil anschalten
9	RI	Ankommender Ruf

Abbildung 4 - 4 Series™ Prozessor

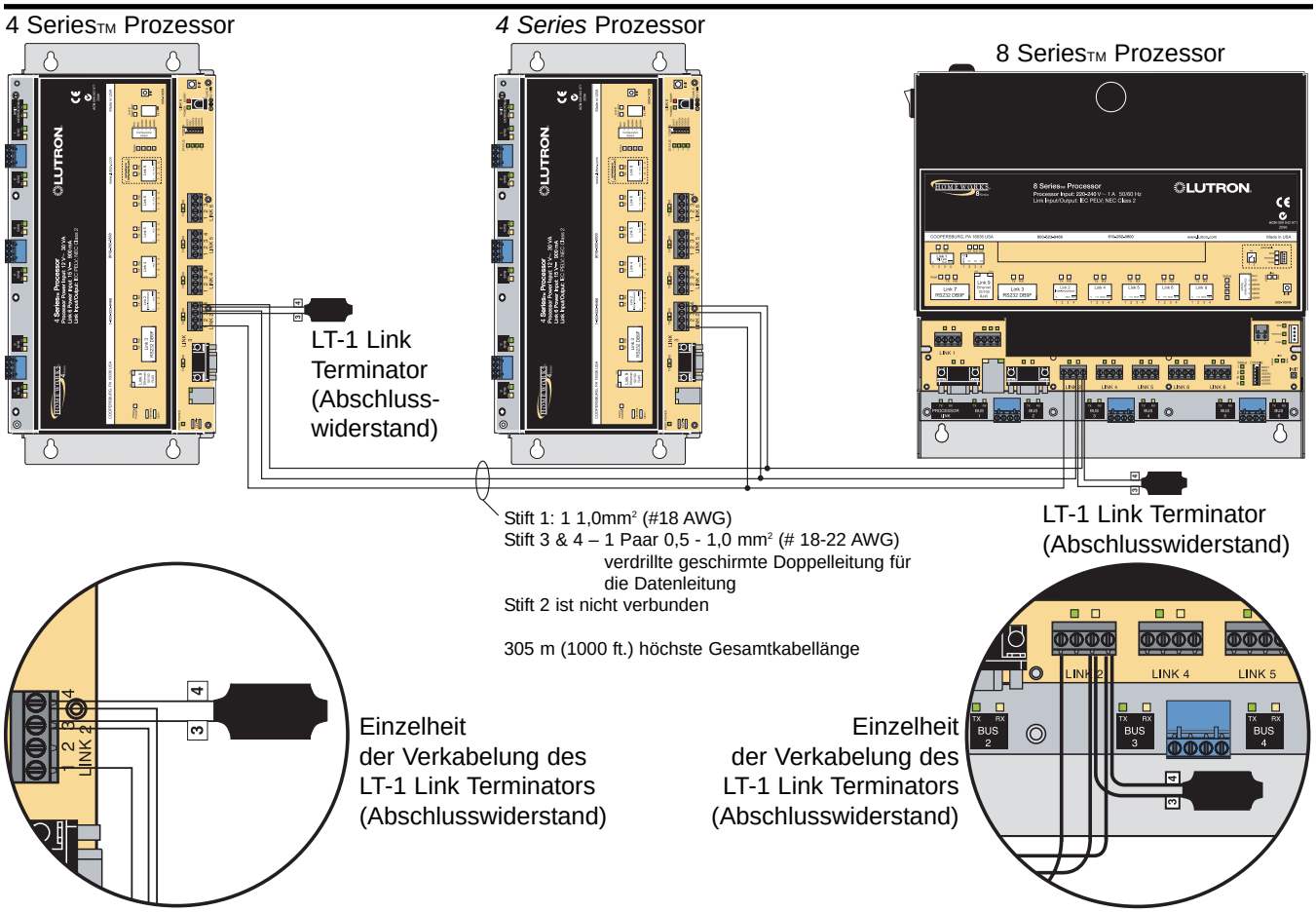


Abbildung 5 - In Daisy Chain verbundene HomeWorks® Prozessoren

Technische Hilfe

Falls Sie Fragen bezüglich der Installation oder der Bedienung dieses Produkts haben, rufen Sie ***die Lutron Europazentrale*** an. Geben Sie dabei die Modellnummer genau an.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW England
GEBÜHRENFREI: 0800 282107 (U.K.)
Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

LIMITED WARRANTY (Germany only)

Section (1):

In the event of a defect of the unit, the Purchaser is entitled, at his option, to demand either subsequent correction or replacement delivery (right of subsequent performance). If the subsequent performance fails or Lutron EA refuses subsequent performance or acceptance of subsequent performance cannot be expected from the Purchaser, the Purchaser is entitled, at his option, to demand diminution of the price paid for the unit or to repudiate the contract.

Lutron EA will not be liable for damages or deficiencies due to abuse, misuse, inadequate wiring or insulation, or installation not in accordance with instructions accompanying the unit or other improper installation. Lutron EA will not be liable for inoperability resulting from interference, incorrect installation, or environmental factors.

Section (2):

To the extent Lutron EA is liable for damages due to fault (intent or negligence) irrespective of the legal basis for this liability, the following restrictions apply:

(a) in so far as the buyer raises a claim which is based on intent or gross negligence of Lutron EA, its legal representatives or its agents, Lutron EA is liable according to the statutory provisions.
To the extent the claim is not based on intent or gross negligence, Lutron EA is liable for damages only to the extent to which the damage was foreseeable and typical to occur.

(b) in so far as Lutron EA, its legal representatives or its agents violate a substantial contractual obligation, Lutron EA is liable according to the statutory provisions.
In this case the liability for damages is limited to the damage which was foreseeable and typical to occur.

(c) with regard to damages resulting from a violation of life, the body or health, Lutron EA is liable without limitation in accordance with the statutory provisions.

(d) beyond this, Lutron EA is not liable for damages. This applies in particular to damages which occur on items other than the sold item.

Section (3):

In case Lutron EA has guaranteed for the quality or durability of the unit, LutronEA is liable for damages without limitation according to the statutory provisions. In this case, the provisions in Sections (1) and (2) do not apply.

Section (4):

The mandatory provisions of the Act on Product Liability shall remain unaffected.

Section (5):

Although every attempt is made to ensure that the catalogue information is accurate and up-to-date, please check with Lutron EA before specifying or purchasing any unit to confirm availability, exact specifications, and suitability for your application.

This product is covered under one or more of the following patents and design registrations:
In the United States: 5,838,226; 5,848,054; 5,905,442; 6,803,728 and corresponding foreign patents. U.S. and foreign patents pending. Lutron, HomeWorks, the HomeWorks logo, and the sunburst logo are registered trademarks and Illumination is a trademark of Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Hergestellt und gedruckt in den U.S.A. 5/06 Bestell-Nr. 043-207 Rev. A

Istruzioni d'Installazione

Leggere attentamente prima di procedere all'installazione

Processore Serie 4™

H4P5-H48-CE, H4P5-CE

12 V~ 50 Hz 30 VA

Informazioni generali

I processori Serie 4, codici H4P5-H48-CE, H4P5-H48-HRL-CE, H4P5-CE, e H4P5-HRL-CE, dispongono di tre (3) canali di comunicazione configurabili che consentono il collegamento ai tastierini HomeWorks con connessione a bus, ai dispositivi di controllo locale dell'illuminazione HomeWorks Maestro® e ai moduli di potenza remoti HomeWorks. I modelli H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE dispongono di un canale supplementare dedicato ai ripetitori di segnali ibridi, che consente l'integrazione di dispositivi a radiofrequenza. Il processore centrale dispone di funzionalità di memorizzazione dei livelli di luminosità, eventi orologio, modalità sicurezza, modalità vacanze, logica condizionale e altre funzioni di programmazione HomeWorks.

È possibile alimentare fino a 10 tastierini seeTouch™ (equivalenti a 150 LED) tramite il canale 6 del processore Serie 4. Per alimentare altri tastierini o per usare i tastierini sui canali 4 o 5, è necessario installare un alimentatore supplementare (codici Lutron TU240-15DC-9-BL (U.K.) e TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Il canale per ripetitori di segnali ibridi (Canale 8) sui processori H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE può alimentare i ripetitori di segnali. Ciascun ripetitore di segnali ibrido assorbe una quantità di corrente pari a 30 LED, rispetto a un massimo di 150 LED.

H4P5-H48-CE **H4P5-CE**

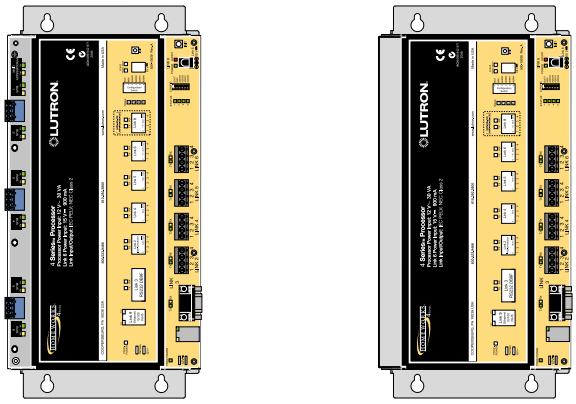


Figura 1 - Processori *Serie 4*

Importante

Normative di riferimento: Installare secondo le normative elettriche nazionali e locali.

Alimentazione: su questo processore sono presenti due ingressi d'alimentazione separati:

1. Il processore è alimentato dal cavo bipolare integrato nel quadro HWI-LV24-CE. Il processore è sotto tensione quando il LED verde "PWR" è acceso.
2. I tastierini collegati al canale 6 sono alimentati dall'adattatore a spina in dotazione, collegato alla presa jack di alimentazione con la dicitura "Link 6 15 V⎓". Il canale 6 è correttamente alimentato quando il LED verde "LINK PWR" è acceso. Quando il LED rosso "LINK SHORT" è acceso, il canale 6 è cortocircuitato (tra i morsetti 1 e 2) oppure sovraccaricato (più di 150 LED collegati).

Affinché processore e tastierini funzionino corretta-mente, deve esserci tensione sia per il processore sia per il canale 6.

Alimentazione processore: 12 V~ 50 Hz 30 VA

Alimentazione canale 6: 15 V⎓ 900 mA NEC Classe 2; IEC PELV

Utilizzare esclusivamente l'adattatore fornito da Lutron con il processore *Serie 4* (Modelli TU240-15DC-9-BL (U.K.) e TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Condizioni ambientali: temperatura operativa: 0-40°C, 32-104°F, umidità 0-90%, senza condensa. Solo per uso in ambienti interni.

Pulizia: pulire con uno straccio umido e pulito. **NON** utilizzare prodotti chimici.

Installazione

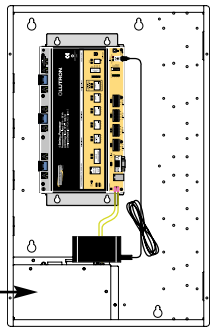
1. Verificare che il coperchio della sezione a tensione di rete nel quadro HWI-LV24-CE sia installato correttamente. Individuare e bloccare l'interruttore automatico dell'alimentazione in posizione OFF prima di installare il gruppo processore.



Pericolo - Effettuare i collegamenti mentre il dispositivo è sotto tensione può comportare lesioni personali.

2. **Installare il gruppo processore nel quadro:** il processore *Serie 4™ HomeWorks®* viene fissato al quadro HWI-LV24-CE utilizzando i quattro fori di montaggio e le viti in dotazione.

Il processore *Serie 4* viene montato nell'angolo superiore sinistro di un quadro HWI-LV24-CE.



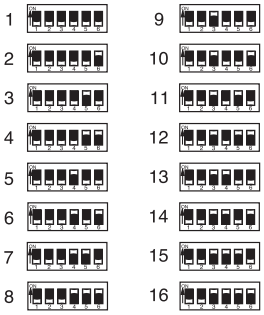
Quadro a tensione di rete (raffigurato con il coperchio montato).

Figura 2: Schema di montaggio

3. **Assegnare l'indirizzo al processore.** Assegnare l'indirizzo al processore utilizzando l'interruttore di configurazione. Il software *HomeWorks* Illumination™ chiederà all'utente se sono necessari altri cambiamenti ai DIP switch di configurazione (vedere Tabella 2). Al Dimmer Hub (solo H4P5-H48-CE) preinstallato dal costruttore è già stato assegnato l'indirizzo "1".

Tabella 2 - Funzioni interruttore di configurazione

DIP switch	Funzione
1	Modalità di inizializzazione. A meno che non sia richiesto dal software *HomeWorks Illumination* , questo DIP switch deve essere sempre posizionato VERSO IL BASSO.
2	SU = 9600 Baud, GIÙ = Baud rate selezionato dall'utente.
3-6	Indirizzo processore. Vedi Figura 3 sottostante.



Esempio: impostare il DIP switch nr. 6 su ON.

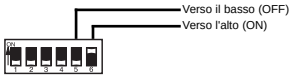


Figura 3 - Indirizzamento del processore

4. **Collegare i tastierini *HomeWorks*.** Solo per il modello H4P5-H48-CE, collegare il cavo di comunicazione dai dimmer *HomeWorks* Maestro® al Dimmer Hub (HWI-H48-CE) preinstallato dal costruttore. Vedi Figura 4, pag. 3. Collegare i bus secondo la configurazione effettuata utilizzando il software *HomeWorks Illumination*. I collega-menti grigio e viola sono indicati sulla scheda elettronica.

5. **Collegare i canali del Dimmer Hub:** Solo per il modello H4P5-H48-CE: un cavo interno collega il canale 4 al Dimmer Hub preinstallato dal costruttore. Se occorre controllare altre schede HWI-H48-CE con il processore, il canale di comunicazione per tali schede deve essere collegato alla morsettiera del canale 4. Non collegare il morsetto 2 ad un modulo HWI-H48-CE. Se il circuito del canale per H48/Q96 è lungo 15 m (50 piedi) o più, occorre installare dei terminatori LT-1 tra MUX e MUX (morsetti 3 e 4) ad entrambe le estremità del canale. Fare riferimento alle istruzioni fornite unitamente all'HWI-H48-CE (vedi anche Figura 5, pag. 4).



Nota - I canali 4, 5 e 6 sono configurabili per essere utilizzati come circuiti dei tastierini, canali GRAFIK Eye® o canali H48. Questi canali sono configurati utilizzando il software *HomeWorks Illumination* .

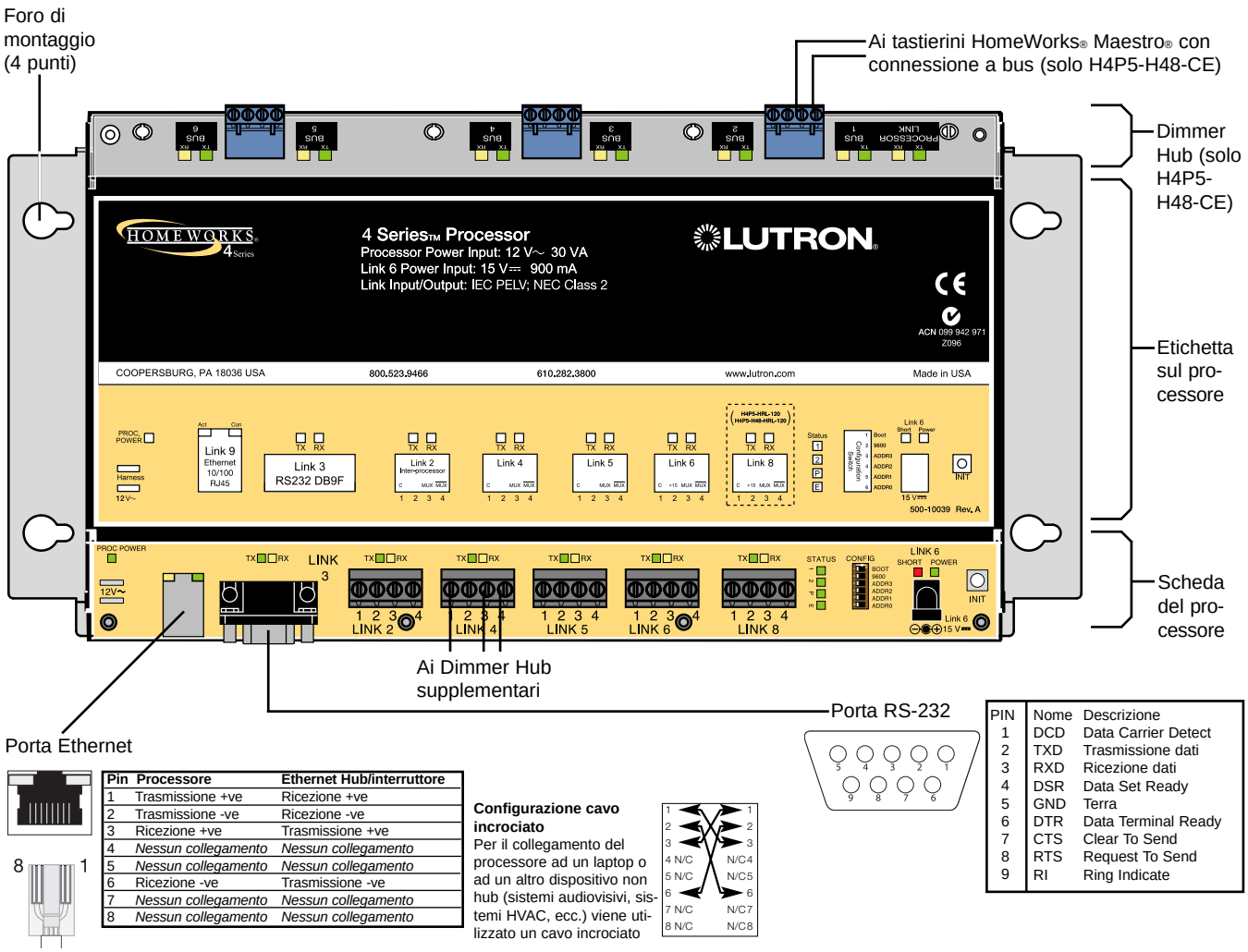
6. **Effettuare il cablaggio del canale di collegamento fra processori diversi (soltanto installazioni di processori multipli):** Il canale di collegamento fra processori viene utilizzato per la comunicazione tra processori *HomeWorks*. Collegare i circuiti di comando al canale di collegamento fra processori (canale 2), se necessario. Non collegare il morsetto 2 (vedere Figura 5, pagina 4). Se questo processore deve essere il primo o l'ultimo collegato in serie (daisy-chain), fissare uno dei terminatori LT-1 forniti tra MUX e MUX (morsetti 3 e 4—vedere Figura 5, pagina 3). Se i terminatori LT-1 non sono disponibili, si può utilizzare una resistenza da 1/2 W 100-150 Ohm tra i morsetti 3 e 4 per terminare il circuito.

7. **Effettuare il cablaggio dei canali *GRAFIK Eye / WPM:*** se il processore deve controllare dispositivi di controllo dell'illuminazione programmabili *GRAFIK Eye* o moduli di potenza per installazione a parete, collegare i fili di comunicazione al canale/ai canali 4, 5 o 6 secondo la configurazione effettuata con il software *HomeWorks Illumination*. Non collegare il morsetto 2.

8. **Collegare i canali dei tastierini:** Per i tastierini o i dispo-sitivi di collegamento dei tastierini (ad esempio HWI-CCO-8) che devono essere controllati da questo processore, collegare i fili di comunicazione al canale/ai canali 4, 5 o 6 secondo la configurazione effettuata con il software *HomeWorks Illumination*. **Nota:** il cablaggio di tastierini o dispositivi di collegamento dei tastierini a circuiti diversi dal canale 6 richiede un alimentatore supplementare.

9. **Collegare al canale per ripetitori di segnali ibridi:** Solo per i modelli H4P5-H48-HRL-CE e H4P5-HRL-CE, collegare i fili di comunicazione del ripetitore di segnali ibrido al canale 8. Nota: NON collegare il morsetto +15 V (morsetto 2) se il ripetitore di segnali è alimentato tramite l'adattatore a spina da 9 V⎓ fornito unitamente al ripetitore.

9. **Collegare l'alimentazione.** Collegare i morsetti di alimentazione (fili gialli) dal quadro HWI-LV24-CE ai morsetti di alimentazione sul processore *Serie 4*. Collegare il connettore dell'adattatore al connettore dell'alimentazione del canale 6. Inserire l'adattatore nella presa nella parte inferiore dell'HWI-LV24-CE.
   Il processore *Serie 4* dispone di una memoria e di un orologio con batteria di riserva. La batteria alimenta questi dispositivi nei periodi di interruzione dell'alimen-tazione e di altre sospensioni temporanee dell'alimentazione. Nelle case di vacanza e in altre strutture residenziali che non sono costantemente abitate, il processore *Serie 4* **DEVE** essere alimentato da un circuito che non è mai disattivato anche quando la residenza non è abitata.
10. **Applicare tensione.** Riportare l'interruttore dell'alimentazione in posizione ON.
11. **Collegare il canale seriale.** Collegare un connettore maschio DB9 standard al connettore RS232 del canale 3 sul processore per la programmazione del sistema o la comunicazione con altre apparecchiature. Per la program-mazione del sistema mediante un laptop utilizzando la porta seriale occorre un cavo standard seriale (non un modem null). Se il processore viene collegato ad un modem, occorrerà un adattatore per modem null tra il processore e il modem collegato.
12. **Collegare il canale Ethernet.** Collegare un connettore RJ45 standard allo spinotto Ethernet del canale 9 sul processore per la programmazione o le comunicazioni di sistema. È necessario un cavo incrociato per la programmazione di sistema tramite connessione diretta ad un laptop. Se il sistema è collegato ad una rete, utilizzare un cavo standard (vedi Figura 4, in basso). Il LED arancione (ACT) si accende se vengono trasmessi o ricevuti segnali Ethernet sul canale 9. Il LED verde (CON) si accende se il canale 9 è collegato ad un hub/switch/router o ad un computer. Per assistenza sulla configurazione del laptop per la comunicazione con il processore, vedere la guida in linea del software *HomeWorks Illumination*.



Pin	Processore	Ethernet Hub/interruttore
1	Trasmissione +ve	Ricezione +ve
2	Trasmissione -ve	Ricezione -ve
3	Ricezione +ve	Trasmissione +ve
4	*Nessun collegamento*	*Nessun collegamento*
5	*Nessun collegamento*	*Nessun collegamento*
6	Ricezione -ve	Trasmissione -ve
7	*Nessun collegamento*	*Nessun collegamento*
8	*Nessun collegamento*	*Nessun collegamento*

Configurazione cavo incrociato
Per il collegamento del processore ad un laptop o ad un altro dispositivo non hub (sistemi audiovisivi, sistemi HVAC, ecc.) viene utilizzato un cavo incrociato

PIN	Nome	Descrizione
1	DCD	Data Carrier Detect
2	TXD	Trasmissione dati
3	RXD	Ricezione dati
4	DSR	Data Set Ready
5	GND	Terra
6	DTR	Data Terminal Ready
7	CTS	Clear To Send
8	RTS	Request To Send
9	RI	Ring Indicate

Figura 4 - Processore Serie 4™

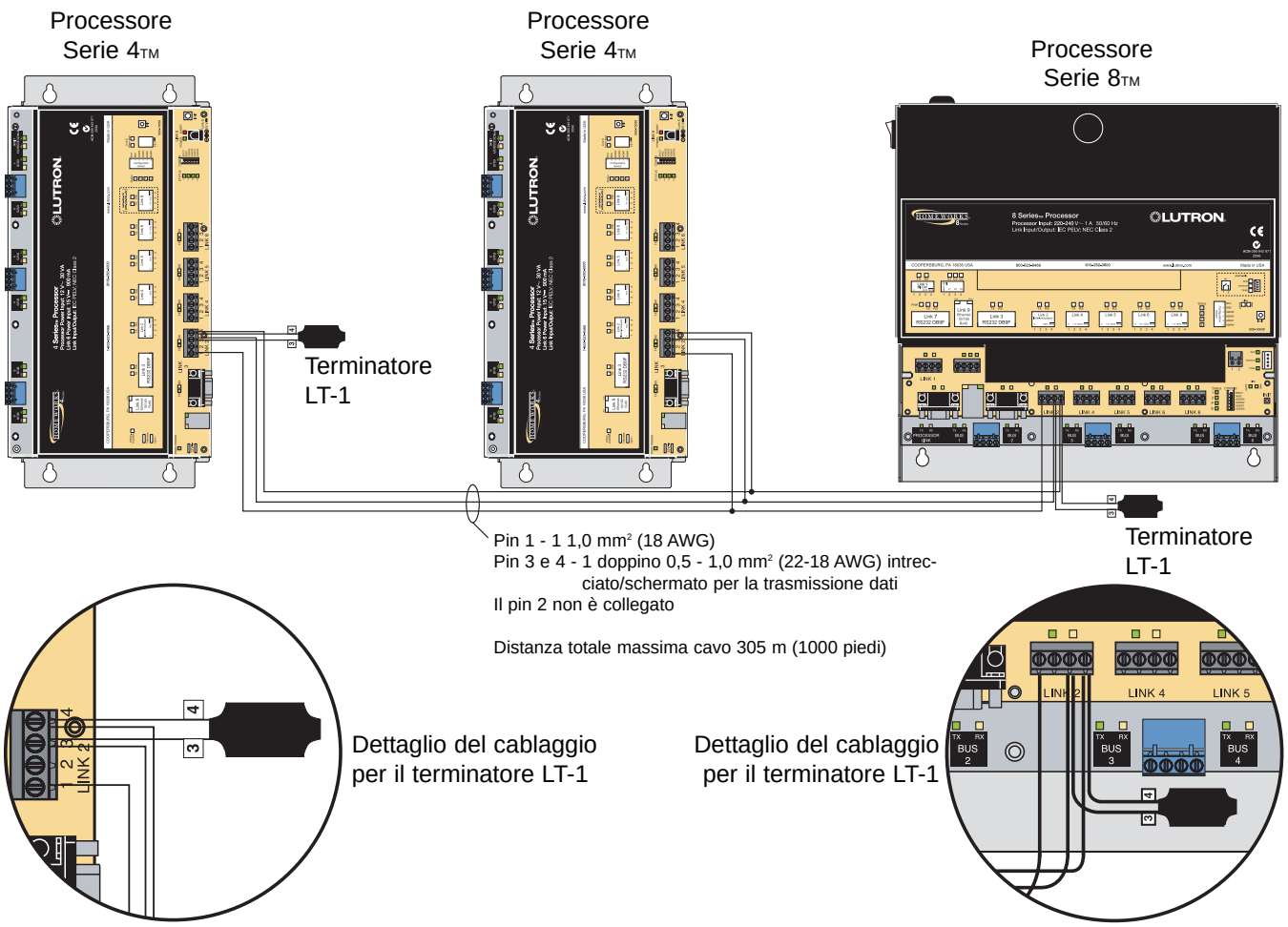


Figura 5 - Processori HomeWorks® collegati in serie (daisy-chain)

Assistenza tecnica

Per qualsiasi domanda relativa all'installazione o al funzionamento di questo prodotto, contattare la sede principale in Europa ***Lutron***.
Si prega di comunicare il numero esatto del modello.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
Londra, E1 9HW, Regno Unito
NUMERO VERDE: 0800 282107 (Regno Unito)
Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

LIMITAZIONI DI GARANZIA

Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") garantisce che tutti i prodotti nuovi sono privi di difetti di materiali e di produzione, e forniscono le prestazioni dichiarate da Lutron EA, in condizioni normali di uso e manutenzione. Fatto salvo quanto previsto dalla legge, Lutron EA e Lutron Electronics Company Inc. ("Lutron") non forniscono alcuna garanzia o dichiarazione riguardante i propri prodotti, oltre a quelle riportate nel presente documento. Questa garanzia è valida per il periodo di due anni dalla data di consegna e le obbligazioni di Lutron EA, ai sensi della presente garanzia, sono limitate all'eliminazione dei difetti, alla sostituzione delle parti difettose, o alla sostituzione dell'intero prodotto (a discrezione di Lutron EA); inoltre, tale garanzia sarà applicabile unicamente se il prodotto difettoso viene reso in porto franco a Lutron EA entro un termine di 24 mesi dalla consegna del prodotto, nei limiti previsti dalla legge. Allo scadere dei due anni, si applicherà una garanzia proporzionale, valevole fino a otto anni dopo la consegna dell'unità. La riparazione o la sostituzione di un prodotto non modificano la data di scadenza della garanzia. La presente garanzia non copre i danni o i difetti dovuti a un uso eccessivo o scorretto, o a sistemi di collegamento, isolamento o installazione inadeguati, non conformi alle istruzioni fornite col prodotto.

Sebbene sia stato fatto quanto possibile per assicurare che le informazioni fornite siano accurate e aggiornate, contattare sempre gli uffici Lutron EA prima dell'ordine o dell'acquisto di un prodotto, per avere conferma della disponibilità, delle specifiche esatte o della sua idoneità alla vostra applicazione.

La presente garanzia non modifica i diritti degli acquirenti previsti dalla legge.

Lutron, HomeWorks, Maestro e GRAFIK Eye sono marchi registrati; Serie 8, Serie 4, seeTouch e il logo Serie 4 HomeWorks sono marchi registrati della Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Realizzato e stampato negli U.S.A. 5/06 P/N 043-207 Rev. A

Installatievoorschriften

Eerst lezen a.u.b. alvorens tot installatie over te gaan.

4-serie™ processor

H4P5-H48-CE, H4P5-CE

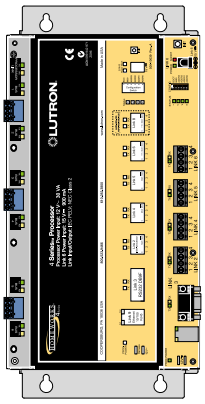
12 V∼ 50 Hz 30 VA

Overzicht

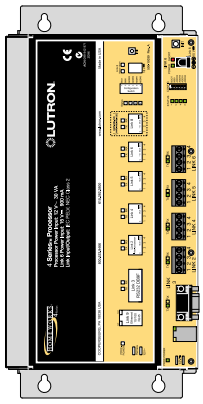
De *4-serie* processoren met modelnummers H4P5-H48-CE and H4P5-CE, hebben drie (3) configureerbare communicatieaansluitingen waarop bedrade *HomeWorks*-bedieningspanelen, bedrade lokale lichtregelaars van *HomeWorks* Maestro® en *HomeWorks*-wanddoosvermogensmodules kunnen worden aangesloten. De centrale processor biedt voorkeurinstellingen, astronomische tijdsklokgebeurtenissen, een beveiligingsmodus, een afwezigheidsfunctie, voorwaardelijke logica, en alle overige programmeerfuncties van *HomeWorks*.

Aansluiting 6 van de *4-serie* processor kan maximaal 10 seeTouch™ bedieningspanelen (equivalent aan 150 LED's) voeden. Voor de voeding van extra bedieningspanelen, of indien u bedieningspanelen wilt aansluiten aan aansluiting 4 of 5, is een extra voedingseenheid benodigd (Lutron-model #s TU240-15DC-9-BL (G.B.) en TE240-15DC-9-BL (Europa)).

H4P5-H48-CE



H4P5-CE



Figuur 1 - *4-serie* processoren

Belangrijke opmerkingen

Voorschriften: Leg de installatie aan in overeenstemming met alle plaatselijk en landelijk geldende elektrotechnische voorschriften.

Voeding: deze processor heeft twee separate voedingsaansluitingen:

1. De processor wordt gevoed door de tweeleiderkabelset in de HWI-LV24-CE-behuizing. Wanneer de processor wordt gevoed brandt de groene LED met de tekst "PWR".
2. Bedieningspanelen aangesloten op aansluiting 6 worden gevoed door de meegeleverde koppelbare adapter te verbinden aan de voedingsbus met de tekst "Link 6 15 V⎓". Aansluiting 6 wordt juist gevoed wanneer de groene "LINK PWR"-LED brandt. Indien de rode "LINK SHORT"-LED brandt, dan is er kortsluiting of is aansluiting 6 (tussen klem 1 en 2) overbelast (meer dan 150 LED's).

De processor en de bedieningspanelen hebben zowel processorvoeding als voeding op aansluiting 6 nodig om goed te kunnen functioneren.

Processorvoeding: 12 V∼ 50 Hz 30 VA

Voeding aansluiting 6: 15 V⎓ 900 mA NEC Klasse 2; IEC PELV

Gebruik alleen de door Lutron met de *4-serie* processor (Lutron model # TU240-15DC-9-BL (G.B.) en TE240-15DC-9-BL (Europa)).

Omgeving: Omgevingstemperatuur bij bedrijf: 0-40 °C. 0-90% vochtigheid, zonder condensatie. Alleen voor binnen.

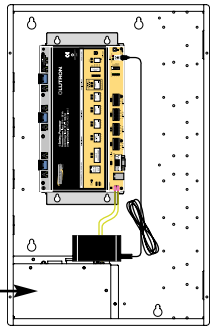
Reiniging: Reinig de afstandsbediening met een vochtige doek. Gebruik **GEEN** chemische reinigingsoplossingen.

Installatie

1. Zorg dat de deksel van de netvoeding op de behuizing HWI-LV24-CE goed vastzit. Zet de voedingsonderbreker UIT voordat u de processor installeert.

   Gevaar - Wanneer u bedrading aanlegt terwijl de netvoeding aan is, kan dit leiden tot persoonlijk letsel.

2. **Processoreenheid in de behuizing plaatsen:** de HomeWorks® 4-serie™ processor wordt met de meegeleverde schroeven door de vier sleufgaten in de HWI-LV24-CE-behuizing bevestigd.

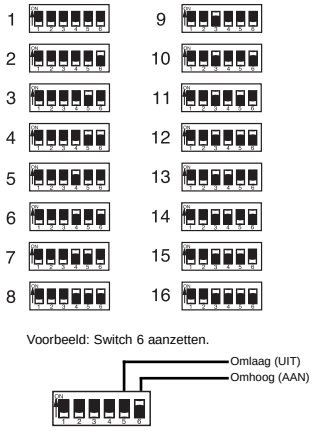


Figuur 2 – Montageschema

3. **Processoradres instellen.** Stel het processoradres in via de configuratieschakelaar. De *HomeWorks* Illumination™-software zal een melding geven wanneer er andere wijzigingen aan de configuratieschakelaars nodig zijn (zie tabel 2). De fabrieksmatig geplaatste dimmerhub (alleen H4P5-H48-CE) is al ingesteld op adres “1”.

Tabel 2 – Functies configuratieschakelaars

DIP-schakelaar	Functie
1	Boot-modus. Deze schakelaar moet altijd OMLAAG staan, behalve indien de *HomeWorks Illumination* -software anders aangeeft.
2	OMHOOG = 9600 Baud, OMLAAG = Baudrate geselecteerd door gebruiker.
3-6	Processoradres. Zie figuur 3, onder.



Figuur 3 – Processoradressering

4. **Aansluiten op *HomeWorks*-lichtregeling.** Alleen bij model H4P5-H48-CE moet de communicatiebedrading van de *HomeWorks* Maestro®-dimmers worden aangesloten op de fabrieksmatig geïnstalleerde dimmerhub (HWI-H48-CE). Zie figuur 4, pagina 3. Sluit de bussen aan volgens de bustoewijzingen die zijn ingesteld via de *HomeWorks Illumination*-software. Grijze en violette aansluitingen zijn gemarkeerd op de printkaart.

5. **Aansluitingen dimmerhub aansluiten:** Alleen bij model H4P5-H48-CE moet aansluiting 4 via een interne kabelboom worden aangesloten op de fabrieksmatig geplaatste dimmerhub. Wanneer er extra HWI-H48-CE-kaarten moeten worden bestuurd door de processor, moet de communicatieverbinding naar die kaarten worden aangesloten in het klemmenblok van aansluiting 4. Sluit klem 2 niet aan op een HWI-H48-CE. Wanneer de H48/Q96-aansluiting een kabellengte heeft van 15 m (50 ft.) of langer, moeten er LT-1-verbindingsonderbrekers worden geplaatst over MUX en MUX (klem 3 en 4) aan beide zijden van de verbinding. Zie de instructies van HWI-H48-CE (zie ook figuur 5, pagina 4).

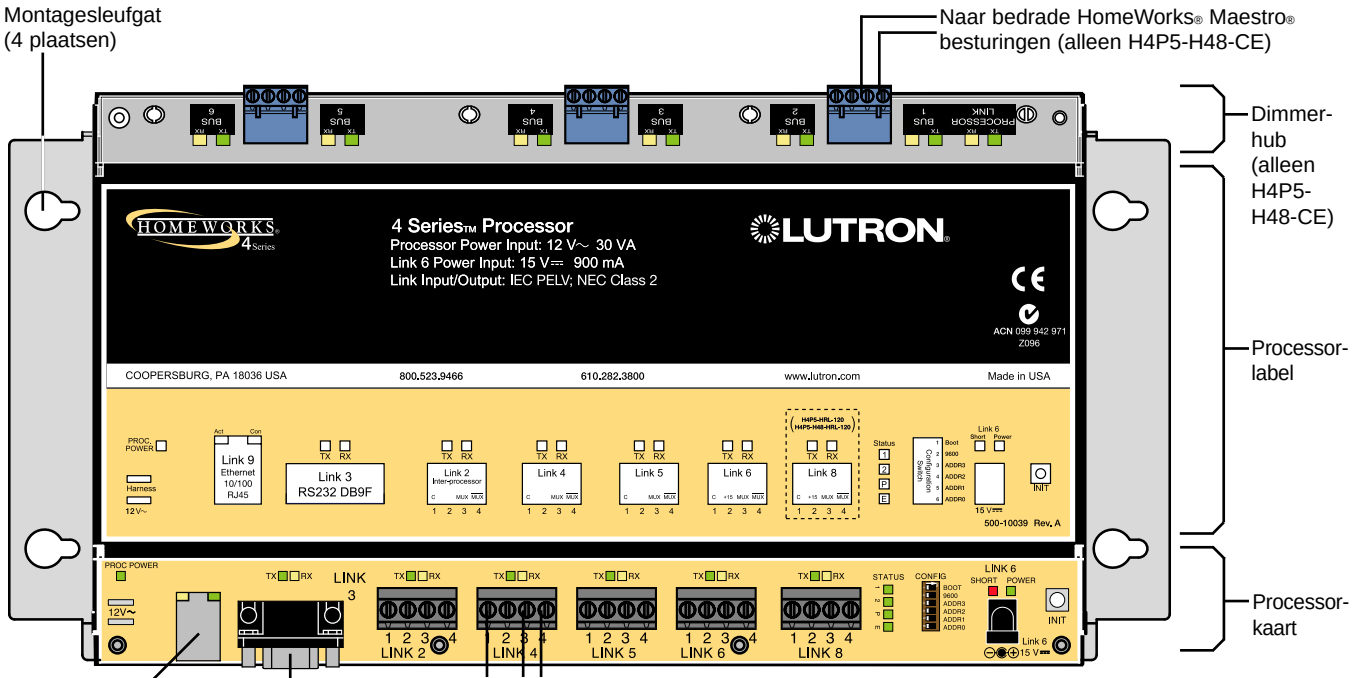
   NB - Aansluiting 4, 5 en 6 zijn configureerbaar voor gebruik als bedieningspaneelaansluitingen, GRAFIK Eye®-aansluitingen, of H48-aansluitingen. Deze aansluitingen worden geconfigureerd via de *HomeWorks Illumination*-software.

6. **Sluit de inter-processorverbinding aan (alleen bij installatie van meerdere processoren):** de inter-processorverbinding wordt gebruikt voor de communicatie tussen *HomeWorks*-processoren. Sluit indien nodig de schakeldraden aan op de inter-processorverbinding (aansluiting 2). Sluit klem 2 niet aan (zie figuur 5, pagina 4). Wanneer deze processor de eerste of laatste processor moet zijn in de lus, plaats dan een van de meegeleverde LT-1-klemafsluiters over de MUX en MUX (klem 3 en 4—zie figuur 5, pagina 3). Indien er geen LT-1-afsluiters beschikbaar zijn, kan er ook een 1/2 W weerstand tussen 100 en 150 Ohm over klem 3 en 4 worden geplaatst om deze af te sluiten.

7. ***GRAFIK Eye* / *WPM-verbindingen*** aansluiten: indien deze processor vooringestelde *GRAFIK Eye* dimregelaars of wanddoosvermogensmodules moet besturen, sluit dan de communicatiekabels aan op aansluitingen(en) 4, 5, of 6 zoals geconfigureerd via de hulpprogramma van *HomeWorks Illumination*-Software. Sluit aansluiting 2 niet aan.

8. **Aansluitingen bedieningspaneel aansluiten:** indien deze processor bedieningspanelen of aansluitingen voor bedieningspanelen (bijv. HWI-CCO-8) moet besturen, sluit dan de communicatiekabels aan op aansluiting(en) 4, 5, of 6 zoals geconfigureerd in de *HomeWorks Illumination*-software. **NB:** Voor het aansluiten van bedieningspanelen of het aansluiten van bedieningspanelen op andere klemmen dan aansluiting 6 is een aanvullende voeding benodigd.

9. **Voeding aansluiten.** Steek de voedingskabelklemmen (gele draden) van de HWI-LV24-CE-behuizing aan op de voedingskabelschoenen op de *4-serie* processor. Verbind de aansluitstekker van de adapter met aansluiting 6 van de voedingsconnector. Steek de adapter in de opening aan de onderzijde van de HWI-LV24-CE. De *4-serie* processor is voorzien van een geheugen en tijdklok met batterijvoeding. De batterij voedt deze apparaten tijdens stroomstoringen en andere tijdelijke stroomonderbrekingen. In vakantiewoningen en andere woningen die niet continu worden bewoond, **MOET** de *4-serie* processor worden gevoed door een circuit dat nooit wordt uitgeschakeld, zelfs niet wanneer de woning niet gebruikt wordt.
10. **Schakel de stroom IN.** Zet de uitschakelaar van de voedingsleiding weer in de AAN-stand.
11. **Seriële verbinding aansluiten.** Sluit voor systeemprogrammering of communicatie met andere apparatuur een standaard DB9 male connector aan op de RS232-connector van aansluiting 3 op de processor. Er is een standaard seriële kabel (geen nulmodem) benodigd voor het programmeren van het systeem middels een laptop. Indien de processor later wordt aangesloten op een



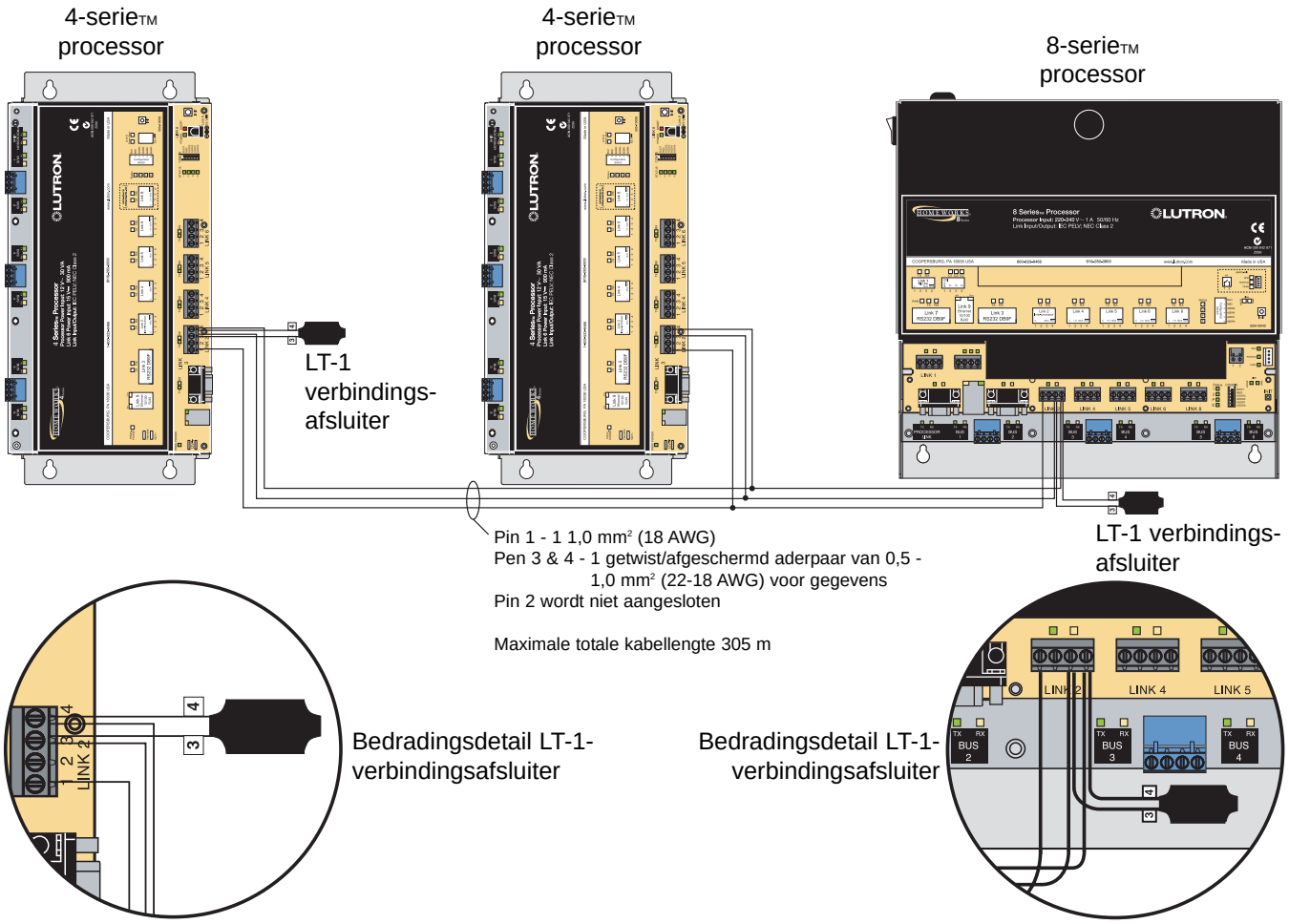
Pin	Processor	Ethernet-hub/schakelaar
1	Verzenden +ve	Ontvangen +ve
2	Verzenden -ve	Ontvangen -ve
3	Ontvangen +ve	Verzenden +ve
4	*Geen aansluiting*	*Geen aansluiting*
5	*Geen aansluiting*	*Geen aansluiting*
6	Ontvangen -ve	Verzenden -ve
7	*Geen aansluiting*	*Geen aansluiting*
8	*Geen aansluiting*	*Geen aansluiting*

Configuratie gekruiste kabel
Wanneer de processor wordt aangesloten op een laptop of ander apparaat zonder hub (audio-visuele systemen, HVAC, etc.) is een gekruiste kabel nodig.

1	1
2	2
3	3
4 NC	N/C4
5 NC	N/C5
6	6
7 NC	N/C7
8 NC	N/C8

PEN	Naam	Beschrijving
1	DCD	Detectie gegevens-drager
2	TXD	Gegevens verzenden
3	RXD	Gegevens ontvangen
4	DSR	Gegevensset klaar
5	GND	Aarde
6	DTR	Gegevensklem klaar
7	CTS	Klaar om te zenden
8	RTS	Verzoek tot zenden
9	RI	Belsignaalindicatie

Figuur 4 – 4-series™ processor



Figuur 5 - Doorlusconfiguratie HomeWorks®-processoren

Technische ondersteuning

Hebt u vragen over de installatie of bediening van dit product, neem dan telefonisch contact op met het ***Europese hoofdkantoor van Lutron.*** Geef wanneer u belt a.u.b. het exacte modelnummer op.

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
Londen, E1 9HW, Engeland
GRATIS TELEFOONNUMMER: 0800-282107 (binnen G.B.)
Tel.: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899

BEPERKTE GARANTIE

Lutron EA Ltd. (“Lutron EA”) garandeert dat elke eenheid vrij van materiaal- en fabricagefouten is en dat die bij normaal gebruik en onderhoud, naar behoren zal functioneren. In zoverre wettelijk toegestaan, biedt Lutron EA en Lutron Electronics Co. Inc. (“Lutron”) geen garantie of aanvaarden zij geen verantwoordelijkheid betreffende de eenheden behalve zoals hierna uiteengezet. Deze garantie geldt voor een termijn van één jaar met ingang van de aankoopdatum. De verplichtingen van Lutron op grond van deze garantie blijven beperkt tot het herstellen van het defect, het vervangen van defecte onderdelen of het vervangen van het toestel (een en ander uitsluitend ter beoordeling van Lutron EA). Dit geldt alleen indien met vooruitbetaling van de verzendkosten naar Lutron EA het defecte toestel binnen 24 maanden na aankoop wordt opgestuurd. Herstelling of vervanging van het toestel beïnvloedt een wijziging van de garantie-vervaldatum niet. Schade of gebreken die voortvloeien uit misbruik, verkeerd gebruik, ondeugdelijke bedrading of isolatie, of gebruik of installatie die niet is uitgevoerd overeenkomstig de met het toestel geleverde gebruiksaanwijzing, zijn van deze garantie uitgesloten.

Alhoewel alles in het werk gesteld is om ervoor te zorgen dat de catalogusinformatie accuraat en actueel is, wordt u niettemin verzocht een en ander te laten controleren bij Lutron EA alvorens specificaties op te stellen of deze apparatuur te kopen, ter bevestiging of die leverbaar is, de specificaties ervan kloppen en of die geschikt is voor uw toepassing.
De wettelijke rechten van consument-kopers van deze eenheid worden niet aangetast door deze garantie.

Lutron, HomeWorks, Maestro, en GRAFIK Eye zijn geregistreerde handelsmerken e 8-serie, 4-serie, seeTouch, en het HomeWorks 4-serie logo zijn handelsmerken van Lutron Electronics Co., Inc.
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Geproduceerd en gedrukt in de V.S. 5/06 P/N 043-207 Rev. A

安装说明

安装之前请阅读

4 Series™ 处理器

H4P5-H48-CE, H4P5-CE
12 V⎓ 50 Hz 30 VA

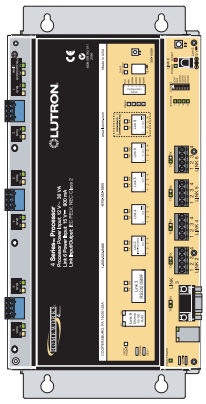
概述

型号为 H4P5-H48-CE、H4P5-H48-HRL-CE、H4P5-CE 和 H4P5-HRL-CE 的 4 Series 处理器有三（3）条可配置的通讯链路，可连接创煌家（HomeWorks）接线连接的键控器、创煌家（HomeWorks）接线连接的 Maestro® 本地照明控制器及创煌家（HomeWorks）墙盒电源模块。型号为 H4P5-H48-HRL-CE 和 H4P5-HRL-CE 的产品还有一条专用的链路用于混合中继转发器，可扩充使用射频设备。中央处理器提供照明预设、天文时钟事件、安全模式、假期模式、条件逻辑以及所有其他的创煌家（HomeWorks）编程功能。

4 Series 处理器上的链路 6 最多可向 10 个 seeTouch™ 墙控器（相当于 150 个 LED）供电。若要给额外的墙控器供电或者要在链路 4 或 5 上使用墙控器，则需要使用另外的供电电源（路创型号：TU240-15DC-9-BL （英国）和 TE240-15DC-9-BL（欧洲））。

在 H4P5-H48-HRL-CE 和 H4P5-HRL-CE 处理器上的专用混合中继转发器链路（链路 8）可以为各混合中继转发器供电。每个混合中继转发器计为 30 个 LED 指示灯，最多可为 150 个 LED 指示灯供电。

H4P5-H48-CE



H4P5-CE

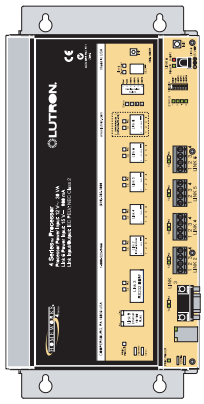


图 1 – *4 Series* 处理器

重要注释

规范：按照所有当地和国家的电工规定进行安装。

电源：该处理器上有两个独立的电源输入：

1. 处理器由 HWI-LV24-CE 封挡电柜上的 2 芯线束供电。当标有“PWR”（电源）的绿色 LED 指示灯点亮时，表明该处理器已通电。
2. 连接到链路 6 上的墙控器由随供的连接在标有“Link 6 15 V⎓”的电源插孔内的插入式电源适配器供电。当标有“LINK PWR”（链路电源）的绿色 LED 指示灯点亮时，表明链路 6 已正确通电。如果标有“LINK SHORT”（链路短路）的红色 LED 指示灯点亮，则表明链路 6 短路（端子 1 与 2 之间）或过载（超过 150 个 LED）。

要使处理器和墙控器正常工作，处理器和链路 6 都必须有电源供应。

处理器电源：12 V⎓ 50 Hz 30 VA

链路 6 电源：15 V⎓ 900 mA NEC 二级； IEC PELV

只能使用由路创随 *4 Series* 处理器一起提供的电源适配器（路创型号：TU240-15DC-9-BL（英国）和 TE240-15DC-9-BL（欧洲））。

环境：工作环境温度：0–40° C, 32–104° F, 湿度 0–90%，非凝结。仅限室内使用。

清洗：要清洗时，用一块洁净的湿布进行擦洗。不要使用任何化学清洁剂。

安装

1. 确保 HWI-LV24-CE 封挡电柜的主路电压外罩已牢固安装。在安装处理器组件之前，要找到供电断路器并将其锁在断开（OFF）位置。

危险 – 在通电的情况下进行接线会导致人身伤害。

2. 将处理器组件安装到封挡电柜中： 创煌家（HomeWorks®）4 Series™ 处理器通过四个安装螺孔和所提供的安装螺钉固定在 HWI-LV24-CE 封挡电柜上。

4 Series 处理器安装在 HWI-LV24-CE 封挡电柜的左上角。

主路电压外罩（所示为护罩已安装的情况）。

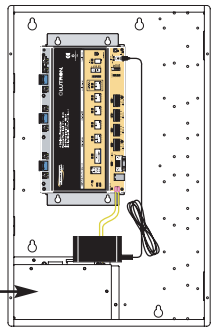


图 2 – 安装示意图

3. 设定处理器的地址。使用配置开关设定处理器的地址。如果以后需要对配置开关的设置进行任何更改，创煌家（*HomeWorks*）Illumination™ 软件会向设置人员发出提示（参见表 2）。出厂时安装的调光器中心（仅 H4P5-H48-CE）的地址已设定为“1”。

表 2 – 配置开关的功能

DIP开关	功能
1	启动模式。除非创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件有提示要求，否则该开关应始终处于向下的位置。
2	向上 = 9600 波特，向下 = 用户选择的波特率。
3-6	处理器的地址。见下面的图 3。

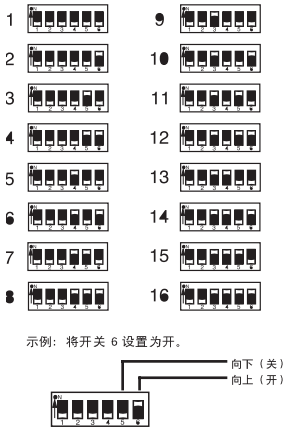


图 3 – 设定处理器的地址

4. 连接至创煌家（*HomeWorks*）照明控制器。仅对于 H4P5-H48-CE 型，将创煌家（*HomeWorks*）Maestro® 调光器的通讯链路连接至出厂时安装的调光器集线器（HWI-H48-CE）上。见第 3 页的图 4。按照采用创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件所设定的总线排布连接总线。灰色和紫色连接线已在印刷电路板上标出。

5. 连接调光器中心的链路： 仅对于 H4P5-H48-CE 型，通过一条内部线束将链路 4 与出厂时安装的调光器集线器相连接。如果需要由该处理器控制额外的 HWI-H48-CE 板，连接这些板的通讯链路必须都连接到“链路 4”的接线端柱上。不要将端子 2 连接到 HWI-H48-CE 上。如果 H48/Q96 链路的电缆长度达到或超过 15 米（50 英尺），则必须在链路两端的 MUX 和 $\overline{\text{MUX}}$（端子 3 和 4）上跨接 LT-1 链路端接器。请参阅 HWI-H48-CE 的说明（参见第 4 页的图 5）。

注意 – 链路 4、5 和 6 可配置成作为墙控器链路、创艺眼（GRAFIK Eye®）链路或 H48 链路使用。对这些链路的配置工作是通过创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件来完成的。

6. 连接处理器之间的链路（仅适用于多处理器安装）：处理器之间的链路用于创煌家（*HomeWorks*）处理器之间的通讯。如果需要，可将控制接线连接到处理器之间的链路（链路 2）上。不要连接端子 2（参见第 4 页的图 5）。如果该处理器是菊链式联接中的第一个或最后一个处理器，则将所提供的 LT-1 链路端接器跨接在 MUX 和 $\overline{\text{MUX}}$ 上（端子 3 和 4 上—参见第 4 页的图 5）。如果没有 LT-1 端接器，可将一个阻值在 100 和 150 欧姆之间的 1/2 W 电阻跨接在端子 3 和 4 上以提供端接。

7. 连接创艺眼（*GRAFIK Eye*）/ WPM 链路：如果要通过该处理器来控制创艺眼（*GRAFIK Eye*）预设调光控制器或墙盒电源模块，可按照创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件的配置要求将通讯接线连接至链路 4、5 或 6 上。不要连接 2 号端子。

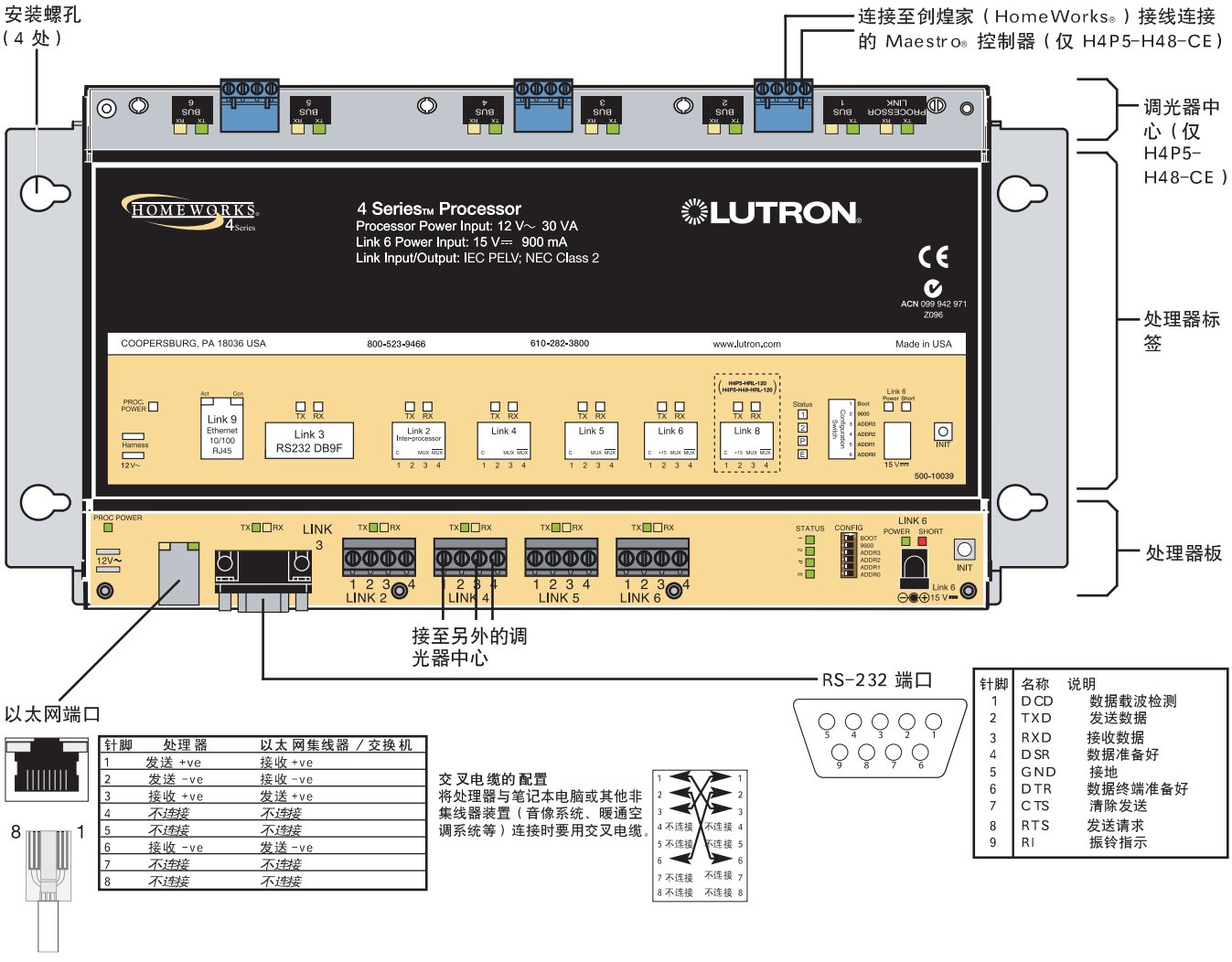
8. 连接墙控器链路： 对于要通过该处理器控制的墙控器或墙控器链路装置（例如 HWI-CCO-8），可按照创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件的配置要求将通讯接线连接至链路 4、5 或 6 上。注意： 若将墙控器或墙控器链路装置连接到链路 6 之外的其他链路上，则需要提供额外的电源。

9. 连接电源。 将来自 HWI-LV24-CE 封挡电柜的电源输入接线端子（黄色线）插到 *4 Series* 处理器的电源输入接线片上。将来自电源适配器的插头连接到链路 6 的电源连接器上。将电源适配器插入 HWI-LV24-CE 底部的插座内。*4 Series* 处理器配备由电池支持的记忆和时钟装置。在停电或临时断电期间由电池为这些装置提供电源。在度假房和其他不连续居住的房子里，*4 Series* 处理器必须由即使房子无人居住也不会断电的电路来供电。

10. 接通电源。 将电源断路器恢复到接通“ON”位置。

11. 连接串行链路。将标准的 DB9 阳接头连接到处理器上链路 3 的 RS232 连接器上，用于进行系统编程或与其他设备进行通讯。用笔记本电脑通过串行端口进行系统编程时需要用标准的串行电缆（而非空调制解调器）。如果要将处理器连接到调制解调器上，则在处理器与所连接的调制解调器之间需要有一个空调制解调器适配器。

12. 连接以太网链路。将标准的 RJ45 连接器连接到处理器上链路 9 的以太网插孔上，用于进行系统编程或与其他设备进行通讯。直接与笔记本电脑连接进行系统编程时需要用交叉电缆。如果是接入网络，则要使用标准电缆（参见下面的图 4）。如果链路 9 上有任何以太网信号在发送或接收，橙色 LED 指示灯（ACT）会发亮。当链路 9 与集线器 / 交换机 / 路由器或电脑接通时，绿色 LED 指示灯（CON）会发亮。有关如何配置笔记本电脑以使其与处理器对话方面的内容，请参见创煌家（*HomeWorks*）*Illumination* 软件的“帮助”文件。



针脚	处理器	以太网集线器 / 交换机
1	发送 +ve	接收 +ve
2	发送 -ve	接收 -ve
3	接收 +ve	发送 +ve
4	*不连接*	*不连接*
5	*不连接*	*不连接*
6	接收 -ve	发送 -ve
7	*不连接*	*不连接*
8	*不连接*	*不连接*

交叉电缆的配置
将处理器与笔记本电脑或其他非集线器装置（音像系统、暖通空调系统等）连接时要用交叉电缆。

针脚	名称	说明
1	DCD	数据载波检测
2	TXD	发送数据
3	RXD	接收数据
4	DSR	数据准备好
5	GND	接地
6	DTR	数据终端准备好
7	CTS	清除发送
8	RTS	发送请求
9	RI	振铃指示

图 4 – 4 Series™ 处理器

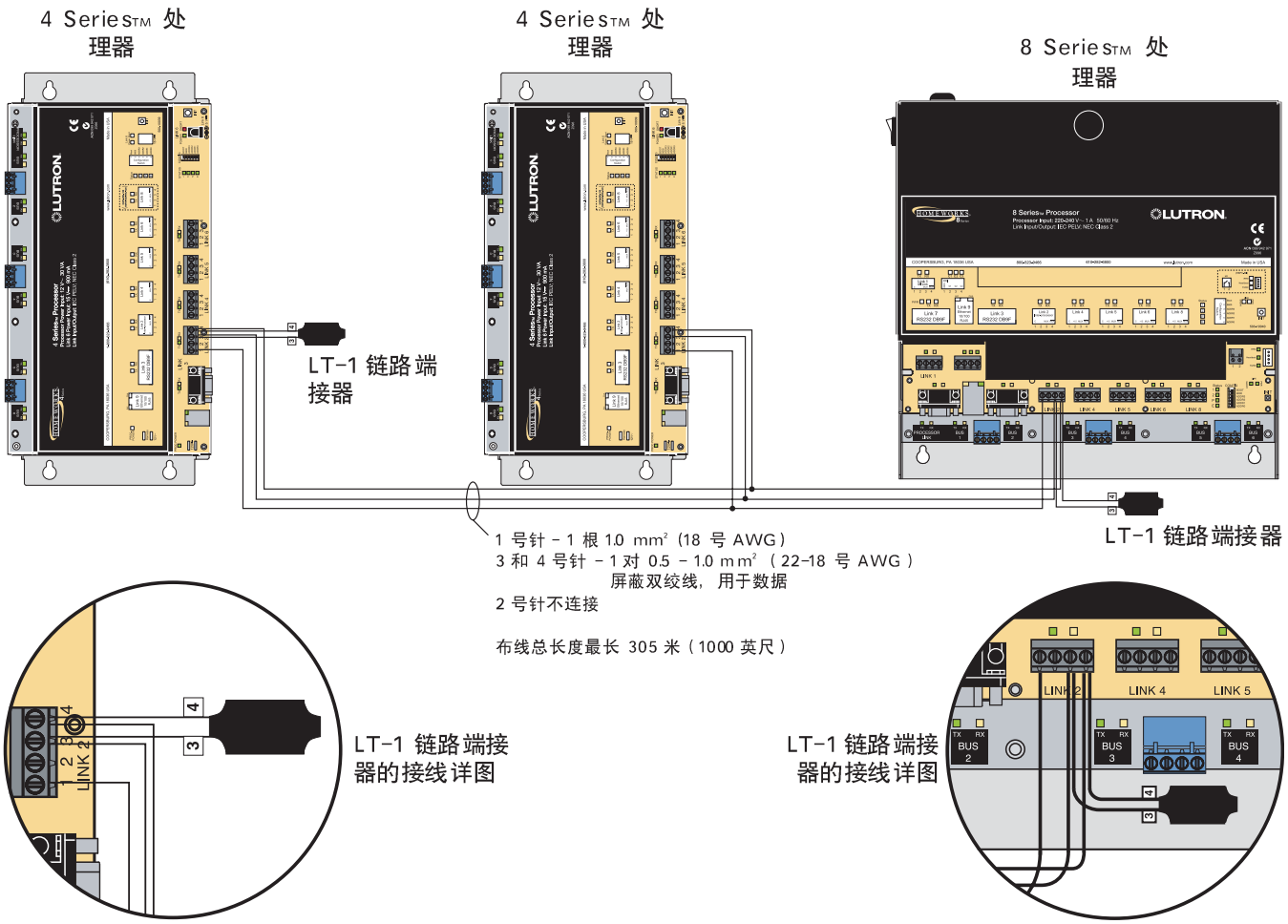


图 5 – 菊链式联接的创煌家 (HomeWorks®) 处理器

技术支援

如果您在本产品的安装或操作方面遇到任何问题，请与*路创公司的欧洲总办事处*联系。打电话时请提供准确的型号。

Lutron EA LTD
Lutron House
6 Sovereign Close
Wapping
London, E1 9HW, England
免费电话: 0800 282107 (英国)
电话: +44 (0) 207 702 0657
传真: +44 (0) 207 480 6899

有限品质保证

Lutron EA 有限公司 (简称 "Lutron EA") 保证每台新产品在材料和工艺上都完好无缺并符合 Lutron EA 所发布的产品规格要求，而且在正常使用和维修下运行正常。在法律所允许的程度内，Lutron EA 和 Lutron 电子股份有限公司 (简称 "Lutron") 除了此处所规定的之外没有别的品质保证或表述。本品质保证的有效期为两年，自交货日期开始计算。Lutron EA 在本保证下所承担的责任限于修补任何缺陷，或者更换任何缺陷部件，或者更换设备 (由 Lutron EA 单方面选择决定)。在法律所允许的程度内，此责任生效的前提是在交货后的 24 个月内，以邮资预付的方式将此缺陷设备运回 Lutron EA。两年之后，本设备将适用按比例的品质保证，一直到设备交货之后八年为止。对设备的修理或更换不影响本品质保证的失效日期。本品质保证不包括由于滥用、使用不当、接线或绝缘不当、或未按照随本设备一起提供的说明进行安装所导致的损坏或缺陷。

虽然 Lutron EA 已尽最大努力使本手册中的信息准确和及时，但请在选定或购买任何设备前与 Lutron EA 查实，以确认产品的库存情况、确切规格以及是否适合您的具体应用。

本品质保证不影响此设备购买人的法定消费者权利。

Lutron、HomeWorks、Maestro 和 GRAFIK Eye 是路创电子公司的注册商标；8 Series、4 Series、seeTouch 以及 HomeWorks 4 Series 标识是路创电子公司的商标。
© 2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
美国制造和印刷 5/06 P/N 043-207 Rev. A